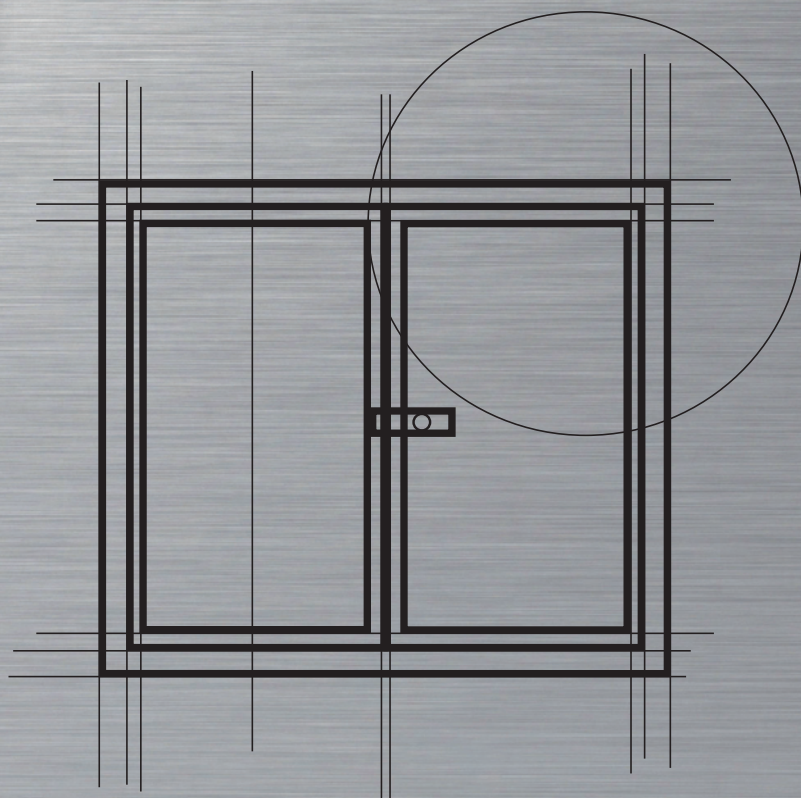
a battente
domal Top TB 65
Il futuro.
Noi non l'aspettiamo.
Lo costruiamo.
domal
l'alluminio è di casa

Indice

I Introduzione tecnica

A Accessori

B Guarnizioni

C Attrezzature

D Profilati -p

E Profilati 1:1

F Distinte

G Sezioni

H Lavorazioni

K Squadrette

L Schemi di montaggio

Condizioni generali di vendita

CONSIGLI PRATICI PER:

- **LAVORAZIONE**
- **PROTEZIONE**
- **PULIZIA**
- **MANUTENZIONE**

DELL' ALLUMINIO VERNICIATO ED OSSIDATO

1. **IMBALLAGGIO.** Impiegare la giusta protezione, evitando di esporre il profilo protetto direttamente ai raggi solari. In ogni caso il prodotto impiegato per eventuali reimballi deve essere compatibile con la verniciatura o con l'ossidazione ed occorre seguire le istruzioni del fornitore.

2. **LAVORAZIONE.** Durante tutte le fasi di lavorazione manovrare i profilati con estrema delicatezza ed accertarsi che l'ambiente di lavoro sia pulito. Usare la massima cura nella movimentazione dei pezzi. Evitare il contatto con scorie o residui di limature delle lavorazioni precedenti.

3. **ATTREZZATURE.** Accertarsi che i macchinari e gli utensili siano sempre efficienti ed adatti al compito da svolgere, in particolare le lame e le troncatrici. Per il raffreddamento degli utensili evitare prodotti che possono intaccare la colorazione dei profilati e pregiudicarne la qualità.

4. **SIGILLATURA.** Sigillare accuratamente con prodotti idonei tutti i tagli e/o fori di lavorazione del serramento, bloccando ogni zona soggetta ad infiltrazione. Accertarsi sempre che ci sia un corretto drenaggio all'interno dello scatolato del serramento.

5. **ACCESSORI.** Utilizzare esclusivamente accessoristica di ottima qualità. La viteria deve sempre essere in materiale adatto e, possibilmente, isolato. Ricordare sempre che tutto ciò che non è alluminio, ma è in contatto con quest'ultimo, può creare problemi di corrosione. Evitare l'uso delle squadrette in ferro non opportunamente trattate.

6. **LUBRIFICANTI.** Eseguire con particolare attenzione ed appositi olii la lubrificazione dell'accessoristica.

7. **POSA IN OPERA.** La buona norma richiede sempre di installare per ultimo il serramento in alluminio, evitando in questo modo possibili inconvenienti dovuti al contatto con sostanze presenti in cantiere che possono danneggiare le superfici verniciate o anodizzate.

8. **MANUTENZIONE E PULIZIA.** Per mantenere il più possibile inalterate nel tempo le superfici anodizzate o verniciate, è necessario che le stesse vengano opportunamente pulite con prodotti appositi.

In ogni caso si raccomanda vivamente di:

- Pulire le superfici quando non sono esposte a fonti di calore diretto, ad esempio i raggi solari.
- Usare per la pulizia una spugna o un panno bagnato con l'apposito detergente.
- Il detergente deve essere: neutro, non abrasivo, non a base di ammoniaca, non a base di cloro (ad esempio candeggina).
- Le parti meccaniche debbono essere: pulite ed oliate tramite spray al silicone oppure al teflon e controllate anche a livello di usura.

La HYDRO BUILDING SYSTEMS S.P.A. fornisce prodotti con finiture garantite dai marchi QUALANOD e QUALICOAT

Peso profilati guarnizioni:

Il peso riportato sul catalogo per i profilati e le guarnizioni è quello teorico quindi potrà variare in funzione delle tolleranze dimensionali e di spessore regolamentate dalle norme.
(Norma EN 12020/2 pei profilati e norma UNI EN 12365-1 per le guarnizioni).

Lega di estrusione:

I profilati sono estrusi in lega EN AW 6060 – EN 573/3 con stato di fornitura T6 – EN 515.

Lunghezza delle barre

La lunghezza commerciale delle barre dei profilati è di mm 6500.
Per eventuali dimensioni differenti contattare i servizi commerciali.

Dimensione dei profilati:

Le dimensioni riportate per i profilati sono quelle teoriche quindi potranno variare, a causa delle tolleranze di estrusione (Norma EN12020/2).
Detta variabilità può risultare più evidente nelle cavità previste per l'inserimento di accessori e guarnizioni.
Anche gli accoppiamenti possono risentire di queste variazioni dimensionali.
Le cave piccole, in particolare quelle delle guarnizioni, possono essere sensibilmente ridotte, nel caso di profilati verniciati, dello spessore della vernice stessa.

Dimensioni di taglio:

Nel presente catalogo sono riportate le distinte di taglio e gli schemi di lavorazione.
Le dimensioni teoriche riportate sono esatte, ma nella pratica dovranno essere considerati gli arrotondamenti che la tecnica e l'attrezzatura della propria officina consigliano.

Costruzione dei serramenti:

I riferimenti delle quote L e H del catalogo, coincidenti con la parte tubolare del profilato, corrispondono ai riferimenti generalmente riportati sulle troncatrici.

Riferimento quote:

I riferimenti delle quote L e H del catalogo, coincidenti con la parte tubolare del profilato, corrispondono ai riferimenti riportati sulle troncatrici.

Schemi, sezioni e collegamenti al muro:

Gli schemi, le sezioni e gli attacchi a muro riportati sul catalogo, non hanno valore limitativo, ma sono soluzioni consigliate ed esemplificazioni di alcune situazioni più comunemente riscontrate nelle realtà.

Tolleranza posa in opera:

Tra l'interno del controtelaio in acciaio e l'esterno della parte tubolare del serramento è consigliabile lasciare una tolleranza di posa di circa mm.7 per lato.
Considerata la sporgenza (mm.2÷3) della piastrina circolare di appoggio degli espansori, per il fissaggio a muro rimane uno spazio utile per le eventuali imperfezioni di verticalità e orizzontalità di mm. 5÷4 per lato in modo da poter sistemare a piombo e a livello il serramento.

Dimensioni dei serramenti:

Nel determinare le dimensioni dei serramenti occorre valutare diversi fattori: il momento di inerzia dei profilati, le dimensioni delle ante mobili, la qualità e la portata degli accessori, il tipo di fissaggio a muro, la posa (altezza, esposizione, zone di vento ecc..). Questi dati sono valutabili sulla base della conoscenza pratica dell'arte dei vari cataloghi, dei manuali tecnici e delle prescrizioni UNCSAAL.
I diagrammi riportati sono stati elaborati sulla base dei momenti d'inerzia frontale dei profili.

Verniciatura:

Al fine di limitare il processo di corrosione filiforme si devono seguire alcune importanti regole: sigillare le parti tagliate, evitare ristagni di condensa all'interno del serramento e prestare la massima attenzione alla posa in opera.
I profilati a taglio termico, se sottoposti a verniciatura, devono subire un trattamento di cottura a temperatura di 180° (-0°+20°) per circa 20-22 minuti.
Durante tutto il processo di verniciatura, i profilati devono essere opportunamente supportati in modo da mantenere la rettilineità iniziale e non subire deformazioni.

Tutti i dati riportati nel presente catalogo sono indicativi e non impegnano la HYDRO BUILDING SYSTEMS S.p.A.

La HYDRO BUILDING SYSTEMS S.p.A. si riserva la facoltà di apportare, in qualsiasi momento, le modifiche che riterrà opportune.

Profilati, accessori e guarnizioni riportati su questo catalogo sono brevettati.

Nella costruzione e nella posa in opera dei serramenti si consiglia di osservare e rispettare le normative, le prescrizioni e le raccomandazioni specifiche , esistenti in Italia.

Per la realizzazione dei serramenti si invita ad attenersi alla tecnologia costruttiva ed applicativa riportata sul catalogo tecnico e di utilizzare le guarnizioni e gli accessori consigliati.

La responsabilità della HYDRO BUILDING SYSTEMS S.p.A. è in ogni caso limitata alla sola sostituzione di quei prodotti che risultassero difettosi all'origine, prima di qualsiasi lavorazione.

DESCRIZIONE TECNICA DEL SISTEMA FINESTRE

Profilati estrusi in lega: EN AW-6060 secondo norma EN573/3

Trattamento termico: T6 secondo norma EN 515

Tolleranze dimensionali e spessori: EN 12020/2

Tipo di tenuta aria-acqua: Guarnizione centrale (giunto aperto)

Bloccaggio del vetro con fermavetro a scatto o con clips

DIMENSIONI DI BASE

Telaio fisso profondità: 65 / 74.5 mm

Telaio mobile profondità: 74.5 mm

Altezza aletta sede del vetro: 20 mm (altezza netta)

Sovrapposizione al muro dei telai fissi: 22.5 mm

Spazio per vetro o pannello: variabile fino a 60 mm a secondo del fermavetro impiegato

Spazio per inserimento accessori: come da camera europea.

Impiego:
I profilati a catalogo consentono la costruzione di finestre ad una, due o tre ante a battente,specchiature fisse, ante a ribalta e vasistas. Le finestre possono essere complanari all'interno e all'esterno e con sormonto all'interno.

Collaudo presso l'organismo notificato ITC-CNR di Milano
Dimensioni del campione: Largh. x Altezza 1440x1486mm (2 ante)

Permeabilità all'aria:	classe 4	(UNI EN 12207 – UNI EN 1026)
Tenuta all'acqua:	classe E 1500	(UNI EN 12208 – UNI EN 1027)
Resistenza al carico del vento:	classe C 5	(UNI EN 12210 – UNI EN 12211)

Collaudo presso l'organismo notificato ITC-CNR di Milano
Dimensioni del campione: Largh. x Altezza 2550x2300mm (3 ante)

Permeabilità all'aria:	classe 3	(UNI EN 12207 – UNI EN 1026)
Tenuta all'acqua:	classe E 1050	(UNI EN 12208 – UNI EN 1027)
Resistenza al carico del vento:	classe C 4	(UNI EN 12210 – UNI EN 12211)

Collaudo presso l'organismo notificato ITC-CNR di Milano
Dimensioni del campione: Largh. x Altezza 1265,60x1515,60mm
Valori di isolamento acustico ottenuto secondo la norma UNI EN 140-3 – UNI EN ISO 717-1
RW (C; Ctr) = 46 (-2;-7) dB [Vetro RW = 47 dB]
RW (C; Ctr) = 44 (-2;-6) dB [Vetro RW = 43 dB]

Collaudo presso l'organismo notificato IRcCOS scarl di Milano
Valore di trasmittanza termica medio ottenuto secondo la norma UNI EN ISO 10077-2 per ogni singola sezione

N.B.:
I certicati dei collaudi sono necessari per la Marcatura CE secondo la norma di prodotto UNI EN 14351-1

DESCRIZIONE TECNICA DEL SISTEMA PORTE

Profilati estrusi in lega: EN AW-6060 secondo norma EN573/3

Trattamento termico: T6 secondo norma EN 515

Tolleranze dimensionali e spessori: EN 12020/2

Tipo di tenuta aria-acqua: Guarnizione in Doppia Battuta

Bloccaggio del vetro con fermavetro a contrasto

DIMENSIONI DI BASE

Telaio fisso profondità : 65 / 74.5 mm

Telaio mobile profondità : 74.5 mm

Altezza aletta sede del vetro: 20 mm (altezza netta)

Sovrapposizione al muro dei telai fissi: 22.5 mm

Spazio per vetro o pannello: variabile fino a 60 mm a secondo del fermavetro impiegato

Spazio per inserimento accessori: come da camera europea.

Impiego:
I profilati a catalogo consentono la costruzione di porte ad una, due o tre ante a battente con apertura interna ed esterna,specchiature fisse. Le porte possono essere complanari all'esterno e con sormonto all'interno.

Collaudo presso l'organismo notificato ITC-CNR di Milano
Dimensioni del campione - configurazione con soglia di battuta: Largh. x Altezza 1707x2454 mm

Permeabilità all'aria:	classe	3	(UNI EN 12207 – UNI EN 1026)
Tenuta all'acqua:	classe	4A	(UNI EN 12208 – UNI EN 1027)
Resistenza al carico del vento:	classe	C3	(UNI EN 12210 – UNI EN 12211)

Collaudo presso l'organismo notificato ITC-CNR di Milano
Dimensioni del campione - configurazione con soglia bassa: Largh. x Altezza 1707x2435 mm

Permeabilità all'aria:	classe	3	(UNI EN 12207 – UNI EN 1026)
Tenuta all'acqua:	classe	2A	(UNI EN 12208 – UNI EN 1027)
Resistenza al carico del vento:	classe	C3	(UNI EN 12210 – UNI EN 12211)

Collaudo presso l'organismo notificato IRcCOS scarl di Milano
Valore di trasmittanza termica medio ottenuto secondo la norma UNI EN ISO 10077-2 per ogni singola sezione

N.B.:
I certicati dei collaudi sono necessari per la Marcatura CE secondo la norma di prodotto UNI EN 14351-1

DESCRIZIONE CAPITOLATO

FINESTRE:

I serramenti sono realizzati con profilati estrusi in lega di alluminio EN AW 6060 secondo norma EN 573/3.
Il telaio fisso ha profondità totale di 65 mm e 74.5 mm; il telaio mobile, per garantire una maggiore restistenza alla pressione dinamica del vento, ha una profondità di 74.5 mm e aletta cingivetro diritta, smussata o stondata.
L'aletta di sovrapposizione interna al muro è di 22.5 mm ed ha una sede per la guarnizione.
I profilati sono di tipo isolato avendo la sagoma composta da due estrusi in alluminio collegati meccanicamente e separati termicamente mediante listelli in materiale plastico che riducono lo scambio termico tra le masse metalliche.
L'interruzione del ponte termico è ottenuta dall'interposizione dei listelli separatori composti da poliammide rinforzato con fibra di vetro e caratterizzati da un basso valore di conduttività termica e da guarnizioni in EPDM a doppia densità, la dimensione dei listelli è di 30 mm di profondità e il loro bloccaggio è meccanico con rullatura dall'esterno previa zigrinatura delle sedi di alluminio per evitare scorrimenti.

Il sistema di tenuta all'aria è a giunto aperto con una guarnizione centrale in EPDM inserita nel telaio fisso avente ed in appoggio diretto sul piano del profilato mobile.
Nella traversa inferiore fissa dovranno essere praticate le asole per lo scarico dell'acqua; gli angoli dovranno essere sigillati con mastici per evitare le infiltrazioni di aria e di acqua.
Nella traversa inferiore delle ante mobili, nel caso di utilizzo di vetri isolanti, dovranno essere praticati dei fori di aerazione per la zona perimetrale del vetro.

Il serramento finito dovrà presentare la superficie esterna piana con fughe di 5 mm tra un profilato e l'altro mentre all'interno il piano individuato dalle parti apribili potrà essere complanare o sporgere di 9.5 mm rispetto a quello delle parti fisse.
I fermavetri saranno installati mediante uno scatto ottenuto per elasticità del materiale e hanno sedi per l'inserimento delle guarnizioni di tenuta del vetro.
Accessori e guarnizioni dovranno essere quelli studiati e realizzati per la serie. Per quanto riguarda la tenuta all'aria (UNI EN 12207), all'acqua (UNI EN 12208) ed al vento (UNI EN 12210) i serramenti dovranno garantire le seguenti classi di tenuta:

Tenuta all'aria = Classe 4
Tenuta all'acqua = Classe E1500
Resitenza ai carichi del vento = Classe C5

Ai fini dell'immissione del prodotto finito sul mercato della Comunità Europea, ogni serramento dovrà essere marcato CE in conformità alla direttiva sui Prodotti da Costruzione 89/106/ CE ed alla relativa norma di prodotto EN 14351-1.

DESCRIZIONE CAPITOLATO

PORTE:

I serramenti sono realizzati con profilati estrusi in lega di alluminio EN AW 6060 secondo norma EN 573/3.
Il telaio fisso ha profondità totale di 65 mm; il telaio mobile, per garantire una maggiore restistenza alla pressione dinamica del vento, ha una profondità di 74.5 mm e aletta cingivetro diritta, smussata o stondata.
L'aletta di sovrapposizione interna al muro è di 22.5 mm ed ha una sede per la guarnizione.
I profilati sono di tipo isolato avendo la sagoma composta da due estrusi in alluminio collegati meccanicamente e separati termicamente mediante listelli in materiale plastico che riducono lo scambio termico tra le masse metalliche.
L'interruzione del ponte termico è ottenuta dall'interposizione dei listelli separatori composti da poliammide rinforzato con fibra di vetro e caratterizzati da un basso valore di conduttività termica e da guarnizioni in EPDM a doppia densità, la dimensione dei listelli è di 30mm di profondità e il loro bloccaggio è meccanico con rullatura dall'esterno previa zigrinatura delle sedi di alluminio per evitare scorrimenti.

Il sistema di tenuta all'aria è a doppia battuta con guarnizioni in EPDM.
Nella traversa inferiore fissa dovranno essere praticate le asole per lo scarico dell'acqua; gli angoli dovranno essere sigillati con mastici per evitare le infiltrazioni di aria e di acqua.
Nella traversa inferiore delle ante mobili, nel caso di utilizzo di vetri isolanti, dovranno essere praticati dei fori di aerazione per la zona perimetrale del vetro.
Nelle ante mobili, nel caso di utilizzo di vetri isolanti, dovranno essere praticati dei fori di aerazione per la zona perimetrale del vetro.
Il serramento finito dovrà presentare la superficie esterna piana con fughe di 6 mm tra un profilato e l'altro mentre all'interno il piano individuato dalle parti apribili dovrà sporgere di 9.5 mm rispetto a quello delle parti fisse.

I fermavetri saranno installati mediante un inserimento a contrasto e hanno sedi per l'inserimento delle guarnizioni di tenuta del vetro.
Accessori e guarnizioni dovranno essere quelli studiati e realizzati per la serie. Per quanto riguarda la tenuta all'aria (UNI EN 12207), all'acqua (UNI EN 12208) ed al vento (UNI EN 12210) i serramenti dovranno garantire le seguenti classi di tenuta:

Tipologia con traversa inferiore:
Tenuta all'aria = Classe 3
Tenuta all'acqua = Classe 4A
Resitenza ai carichi del vento = Classe C3

Tipologia senza traversa inferiore:
Tenuta all'aria = Classe 3
Tenuta all'acqua = Classe 2A
Resitenza ai carichi del vento = Classe C3

Ai fini dell'immissione del prodotto finito sul mercato della Comunità Europea, ogni serramento dovrà essere marcato CE in conformità alla direttiva sui Prodotti da Costruzione 89/106/ CE ed alla relativa norma di prodotto EN 14351-1.

La marcatura CE delle finestre e porte pedonali

senza caratteristiche di resistenza al fuoco e/o di tenuta al fumo

Il marchio CE, apposto sui prodotti da costruzione, attesta la loro conformità ai requisiti essenziali definiti dalla direttiva 89/106/CE “Prodotti da costruzione”, emanata dal Consiglio della Comunità Europea il 21/12/1988 ed attuata, in Italia, dal D.P.R. n. 246 del 21/04/1993.
La marcatura CE di uno specifico prodotto da costruzione diviene obbligatoria, al fine di immettere il prodotto in un mercato della Comunità Europea, allorché sia stata emessa dal CEN, su mandato della Comunità Europea, una “specificazione tecnica” (norma oppure benestare tecnico) che regolamenti la sua applicazione.

La responsabilità per la verifica dei requisiti del prodotto e per l’apposizione della marcatura CE spetta al suo fabbricante.

Al fine di garantire i requisiti richiesti dalle relative norme, il fabbricante è tenuto a:

1. Predisporre un piano di controllo della produzione (FPC). E’ un sistema di procedure e controlli da eseguire durante le fasi di produzione;
2. Effettuare delle “prove iniziali di tipo” (ITT) sul prodotto al fine di determinare le prestazioni. Le modalità di prova dei requisiti del prodotto sono definite dalle norme richiamate dalla specifica “norma prodotto”.

Alcune prove possono essere eseguite dal produttore stesso, secondo le disposizioni delle relative norme armonizzate, mentre altri requisiti sono di competenza di laboratori in possesso di una notifica attribuita loro dallo stato membro di appartenenza (organismi notificati).

Il fabbricante può procedere in più modi: eseguire autonomamente i test sui propri prodotti presso un Istituto Notificato, diventando quindi titolare degli ITT oppure far riferimento ai risultati di prove effettuate dal detentore del sistema di serramento, purché quest’ultimo abbia espresso il proprio consenso per mezzo di un contratto di licenza d’uso stipulato fra le parti.

Marcatura CE per finestre e porte esterne pedonali senza caratteristiche di resistenza al fuoco e/o di tenuta al fumo

Dal mese di febbraio 2010 è obbligatoria la marcatura CE per finestre e porte pedonabili senza caratteristiche di resistenza al fuoco e tenuta al fumo.
L'appendice ZA della norma UNI EN 14351-1 specifica le caratteristiche essenziali per finestre e porte e attribuisce le competenze delle prove iniziali di tipo.
Per finestre e porte senza funzione di compartimentazione del fuoco o fumo e non poste nelle vie di fuga (sistema di attestazione della conformità 3):

Caratteristiche essenziali	Espressione delle prestazioni	Competenza delle prove iniziali di tipo ON – organismo notificato PR – produttore		
		Finestre	Porte	Lucernari
Comportamento al fuoco dall'esterno		-	-	ON
Reazione al fuoco	Euroclassi	-	-	ON
Tenuta all'acqua	Classi tecniche	ON	ON	ON
Sostanze pericolose		ON	ON	-
Resistenza al carico del vento	Classi tecniche	ON	ON	PR
Resistenza al carico della neve e al carico permanente	KN/m²	-	-	PR
Resistenza all'urto	Classi tecniche	-	PR	ON
Capacità portante dei dispositivi di sicurezza	Soglia	ON	ON	ON
Altezza	mm	-	PR	-
Forze di azionamento (solo per i dispositivi automatici)	Classi tecniche	-	ON	-
Prestazione acustica	dB	ON	ON	ON
Trasmittanza termica	W/m²K	ON	ON	ON
Proprietà radiative		-	-	PR
Permeabilità all'aria	Classi tecniche	ON	ON	ON

Il requisito relativo ad una determinata caratteristica non è applicabile in quegli Stati Membri nei quali non sussistono requisiti di regolamentazione per tale caratteristica per l'impiego previsto del prodotto. In questo caso, i fabbricanti che immettono i loro prodotti sul mercato di questi Stati Membri non sono obbligati ne a determinare né a dichiarare le prestazioni dei loro prodotti in relazione a questa caratteristica e può essere utilizzata l'opzione “Nessuna Prestazione Determinata” (NPD) nelle informazioni che accompagnano la marcatura CE (vedere punto ZA.3). Tuttavia, l'opzione NPD non può essere utilizzata nel caso in cui la caratteristica sia soggetta a un livello soglia.
(Citazione integrale tratta dalla norma UNI EN 14351-1 – appendice ZA).

Pertanto, la valutazione delle caratteristiche da dichiarare è funzione della destinazione d'uso del prodotto e della legislazione vigente nello Stato Membro, ove esso è immesso.

Test iniziali di tipo effettuati sulle finestre DOMAL TOP TB

La serie Domal Top è stata sottoposta a test iniziali di tipo (ITT) relativamente ai requisiti previsti dalla norma prodotto UNI EN 14351-1.

I risultati dei test iniziali di tipo sono estendibili a serramenti di differente tipologia e con differenti dimensioni e componenti, secondo le indicazioni fornite dalla norma EN 14351-1 in Appendice A (interdipendenza fra le caratteristiche e i componenti), Appendice E (determinazione delle caratteristiche) ed Appendice F (selezione facoltativa di provini rappresentativi per le finestre).
Il costruttore di serramenti ha la responsabilità di verificare la rispondenza del serramento prodotto rispetto al campione sottoposto a prova.

Hydro Building Systems mette a disposizione dei propri clienti i risultati dei test effettuati, a seguito della stipulazione di un contratto d'uso gratuito degli stessi.

Dichiarazione di conformità

Il fabbricante del serramento è tenuto a consegnare al committente una dichiarazione di conformità la quale, in accordo alla norma UNI EN 14351-1, deve includere:

- Nome ed indirizzo del fabbricante o del suo rappresentante autorizzato con sede nella EEA;
- Descrizione del prodotto (tipo, identificazione, impiego, ecc.) e una copia delle informazioni che accompagnano la marcatura CE;
- Disposizioni alle quali il prodotto è conforme (cioè appendice ZA della norma prodotto UNI EN 14351-1);
- Condizioni particolari applicabili all'impiego del prodotto (per esempio disposizioni per l'impiego in determinate condizioni, ecc.);
- Nome e indirizzo del/i laboratorio/i approvato/i;
- Nome e qualifica della persona incaricata di firmare la dichiarazione per conto del fabbricante o del suo rappresentante autorizzato.

La dichiarazione e il certificato devono essere presentati nella lingua o nelle lingue ufficiali dello Stato Membro in cui il prodotto deve essere utilizzato.

Etichettatura e marcatura

Il fabbricante deve fornire informazioni sufficienti ad assicurare la rintracciabilità del suo prodotto fornendo il collegamento fra il prodotto, il fabbricante e la produzione. Queste informazioni devono essere contenute su un'etichetta o specificate in documenti di accompagnamento o nelle specifiche tecniche pubblicate dal fabbricante.

Le informazioni seguenti devono accompagnare il simbolo di marcatura CE:
Nome e indirizzo registrato o marchio di identificazione del fabbricante;
Ultime due cifre dell'anno in cui la marcatura CE è stata applicata;
Riferimento alla norma di prodotto (EN 14351-1);
Descrizione del prodotto: nome generico, materiale, dimensioni, ecc. e impiego previsto;
Informazioni sulle caratteristiche essenziali che devono essere dichiarate, presentate come:

- Valori dichiarati o livelli e/o classi;
- NPD – "Nessuna prestazione determinata" per le caratteristiche quando è pertinente.

Il simbolo della marcatura CE e le informazioni di accompagnamento devono essere apposti in modo visibile, leggibile e indelebile in una o più delle posizioni seguenti (gerarchia di preferenza del fabbricante):

- Qualsiasi parte idonea del prodotto stesso, purché sia assicurata la visibilità quando si aprono le ante;
- Su un'etichetta attaccata;
- Sul suo imballaggio;
- Sul documento commerciale di accompagnamento.

DOCUMENTAZIONE TECNICA DI ACCOMPAGNAMENTO

Il fabbricante deve fornire informazioni su quanto segue:

- Immagazzinaggio e movimentazione, se il fabbricante non è responsabile dell'installazione del prodotto;
- Requisiti e tecniche d'installazione (sul posto), se il fabbricante non è responsabile dell'installazione del prodotto *(Guida UNCSAAL)*;
- Manutenzione e pulizia *(Manuale HYDRO)*;
- Istruzioni d'uso finali incluse le istruzioni per la sostituzione di componenti;
- Istruzioni per l'uso in condizioni di sicurezza.

In Italia i requisiti obbligatori per la Marcatura CE sono:

- Permeabilità all'aria
- Trasmittanza termica
- Proprietà radiative (Fattore solare *g,* Trasmissione luminosa Φ_v)

In Spagna e in Portogallo i requisiti obbligatori per la Marcatura CE sono:

- Permeabilità all'aria
- Tenuta all'acqua
- Resistenza al vento
- Trasmittanza termica
- Isolamento acustico

ESEMPIO DI DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CE DOMAL

Il sottoscritto, in rappresentanza della ditta Ragione Sociale, con sede in Via, CAP, Città, (Provincia),

dichiara

che la FINESTRA sistema DOMAL TOP TB 55-65 per l'utilizzo in edifici residenziali e commerciali, prodotta nello stabilimento di Indirizzo stabilimento produttivo

è conforme

alle direttive

- 89/106/CE – Prodotti da Costruzione
- 93/68/CE – Emendamenti alla Direttiva 89/106/CE

ed alla norma di prodotto

UNI EN 14351-1 – Finestre e porte – Appendice ZA

Organismi notificati

ITC – CNR
Via Lombardia, 49
20098 San Giuliano Milanese (MI)
Notified Body nr. 0970

In fede

Firma

Nome e Cognome
Posizione
Data

Esempio di informazioni del marchio CE

CE

Ragione sociale del produttore

Indirizzo del produttore

Anno di produzione (ultime due cifre) **UNI EN 14351-1**

NOME PRODOTTO

Finestra per uso residenziale, commerciale ed industriale

Permeabilità all'aria	Classe 4
Tenuta all'acqua	Classe 9A
Resistenza al carico del vento	Flessione del telaio: Classe C
Resistenza al carico del vento	Pressione di prova: Classe 5
Trasmittanza termica	1,6 W/m^{2}K
Prestazione acustica	42 dB
……	

Trasmittanza Termica dei serramenti

In Italia, il 19 agosto 2005 è sstato disposto il Decreto Legislativo n. 192 in "attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia", successivamente corretto dal Decreto Legislativo 29 dicembre 2006 n. 311 ed avente la finalità di "stabilire i criteri, le modalità per migliorare le prestazioni energetiche degli edifici al fine di favorirne lo sviluppo, la valorizzazione e l'integrazione delle fonti rinnovabili e la diversificazione energetica, contribuire a conseguire gli obiettivi nazionali delle limitazioni di gas ad effetto serra posti dal protocollo di Kyoto, promuovere la competitività dei reparti più avanzati attraverso lo sviluppo tecnologico".

Esso si applica a:

Immobili di nuova costruzione.
Edifici oltre i 1000 m² soggetti a ristrutturazione integrale o a demolizione e ricostruzione.
Limitatamente all'ampliamento di un edificio se questo risulta volumetricamente superiore al 20% dello stesso.

Sono escluse dall'applicazione del decreto le seguenti tipologie di edificio:

Immobili con vincoli storici, artistici o paesaggistici.
Fabbricati industriali, artigianali ed agricoli riscaldati per esigenze del processo produttivo o utilizzando reflui energetici del processo produttivo non altrimenti utilizzabili.
Fabbricati isolati con una superficie totale inferiore a 50 m².

Nel quadro delineato dal Decreto Legislativo n°192, il Decreto Ministeriale del 2 aprile 1998, cogente da maggio 2000, riafferma il suo ruolo confermando l'obbligo per il Costruttore di attestare le caratteristiche energetiche dei serramenti. Con il Decreto del Presidente della Repubblica n.59 del 2 aprile 2009 c'è la pubblicazione dei decreti attuativi, in particolare la definizione dei criteri generali, le metodologie di calcolo e i requisiti minimi per la prestazione energetica degli edifici.

La prestazione energetica di un edificio rappresenta la quantità annua di energia necessaria per la climatizzazione invernale ed estiva, la preparazione dell'acqua calda per usi igienici sanitari, la ventilazione e l'illuminazione dello stesso e questa dipende dal contesto climatico, dall'orientamento e dall'ubicazione dell'edificio, dalle prestazioni termiche dell'involucro edilizio, dal tipo di impianto di riscaldamento e di produzione dell'acqua calda sanitaria, dagli impianti di ventilazione e di illuminazione, dalla presenza di sistemi solari passivi e di protezione solare o di sistemi di cogenerazione e di riscaldamento e condizionamento a distanza, nonché dalla ventilazione naturale e dall'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili.
L'attestato di certificazione energetica, da redigere nel rispetto delle prescrizioni del D.Lgs. 192/05 e del D.Lgs. 311/06, è a cura del Costruttore e attesta la prestazione energetica (o efficienza energetica o rendimento energetico) ed eventualmente alcuni parametri energetici caratteristici dell'edificio.
Dal 1 luglio 2009 esso è obbligatorio anche per gli edifici esistenti al momento della vendita, per singole unità immobiliari, nel caso di trasferimento a titolo oneroso delle stesse, ha validità di 10 anni a partire dalla data di rilascio e deve essere aggiornato ogniqualvolta l'edificio subisce un intervento di ristrutturazione che modifica la prestazione energetica dell'edificio o dell'impianto inizialmente dichiarata.
Anche nel caso di locazione di interi immobili o di singole unità immobiliari già dotati di attestato di certificazione energetica detto attestato è messo a disposizione del conduttore.

L'articolo 15 del Decreto legislativo 19 agosto 2005 n°192 contiene indicazioni in merito ai compiti che spettano ai vari attori che intervengono nel processo edilizio (progettista, direttore dei lavori, costruttore, proprietario o conduttore dell'immobile) e alle sanzioni previste per eventuali inadempienze agli stessi.

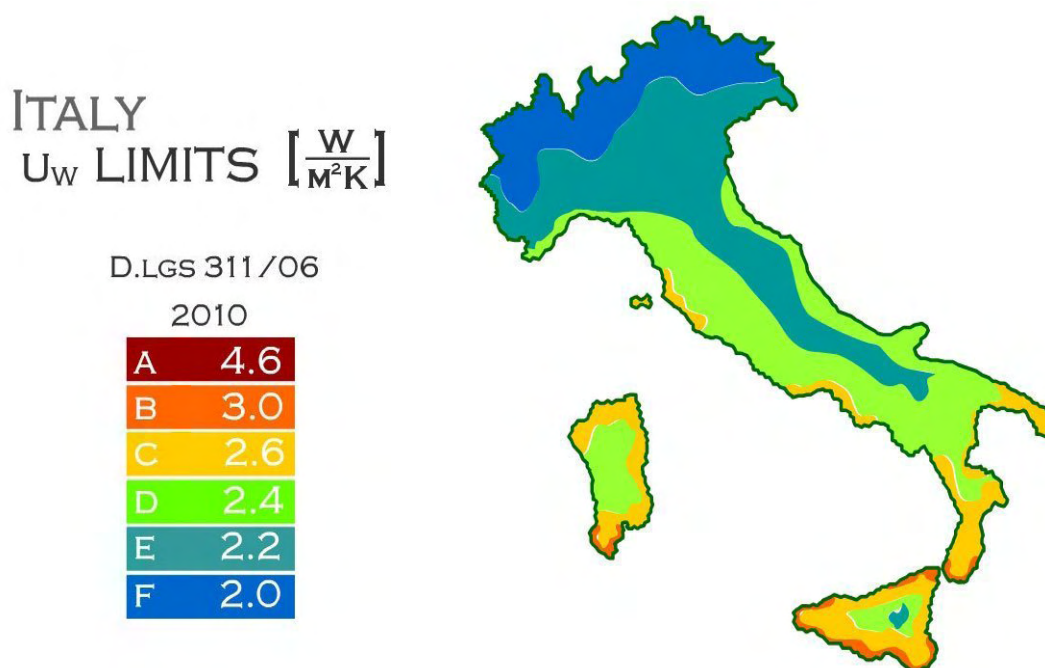
Sulla base delle finalità e delle opportunità offerte dalla certificazione energetica possono essere utilizzate due metodologie per la determinazione della prestazione energetica degli edifici, differenti per ambiti di applicazione, per utilizzo e per complessità.

Nei D.Lgs. n 192/05 e n. 311/06 sono considerati:
Metodo calcolato di progetto.
Metodo di calcolo da rilievo sull'edificio o standard.

Il "Metodo calcolato di progetto" è di riferimento per le seguenti categorie di interventi:
Nuova costruzione.
Ristrutturazione integrale degli elementi edilizi costituenti l'involucro di edifici esistenti con superficie utile superiore ai 1000 mq.
Demolizione e ricostruzione in manutenzione straordinaria di edifici esistenti con superficie utile superiore ai 1000 mq.

Questo metodo è anche di riferimento per la predisposizione dell'attestato di qualificazione energetica e della relazione tecnica di rispondenza del progetto alle prescrizioni per il contenimento dei consumi energetici.
Il serramentista deve fornire la documentazione attestante le prestazioni energetiche dei propri prodotti e delle vetrazioni.

Il "Metodo di calcolo da rilievo dell'edificio" è viene applicato su edifici esistenti e si può fare riferimento alle metodologie di calcolo esposte nelle norme UNI/TS 11300 ed alle Linee Guida Nazionali.

Fig. 1 - Suddivisione zone climatiche – Italia

L' attuazione del decreto è di competenza delle regioni (art.9) le quali, in applicazione dell'art. 6 del DPR 2 aprile 2009, n.5
- "Regolamento di attuazione dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e b) del decreto legislativo 19 agosto 2005 n.192", possono "fissare requisiti minimi di efficienza energetica più rigorosi attraverso la definizione di valori prestazionali e prescrittivi inferiori a quelli di cui all'articolo 4 [...]" dello stesso decreto.

Ne deriva che i serramenti sono coinvolti direttamente dal D.Lgs. 192/05 corretto dal D.Lgs. 311/06 sia se si applica il metodo sia 1 (“calcolato di progetto”) che se si applica il metodo 2 (“di calcolo da rilievo sull’edificio”) che limita la prestazione termica, in termini di trasmittanza termica, degli stessi e delle vetrazioni ivi previste [cfr. Allegato C - Tab. 4a e 4b del D.Lgs. 192/05 corretto da D.Lgs. 311/06].
La valutazione della trasmittanza termica dei serramenti secondo la metodologia semplificata descritta dalla norma UNI EN ISO 10077-1 è da considerarsi conforme ai sensi del D.Lgs. 192/05.

Obblighi del Progettista / Direttore dei lavori:

Eseguire le verifiche sui parametri e sui requisiti prescritti dalla legge 10/91, dal D.Lgs. 192/05 e dal D.Lgs. 311/06.
Indicare il valore delle caratteristiche energetiche che i serramenti e le vetrazioni di fornitura dovranno possedere e verificare che il valore di trasmittanza termica dei serramenti e delle vetrazioni richiesti non comporti formazione di condensa nelle condizioni di progetto.
Chiedere al Costruttore dei serramenti di fornitura la dichiarazione di conformità prevista dal D.M. 02/04/98 per le caratteristiche energetiche (trasmittanza termica, di permeabilità all’aria e di trasmissione luminosa) possedute dai serramenti e dalle vetrazioni forniti.
Chiedere al Costruttore dei serramenti di fornitura di dichiarare l’ambito di impiego dei serramenti di fornitura in interventi soggetti ad applicazione del D.Lgs. 192/05 corretto dal D.Lgs. 311/06.
Asseverare la conformità delle opere.

Obblighi del Costruttore di serramenti:

Fornire i serramenti e le vetrazioni con le caratteristiche energetiche (trasmittanza termica, permeabilità all’aria, trasmissione luminosa, fattore solare, conduttanza termica) richieste e comunque verificare che la trasmittanza termica posseduta dai suoi manufatti rispecchi i limiti previsti dal D.Lgs. 192/05 corretto dal D.Lgs. 311/06 se destinati ad interventi soggetti all’ambito di applicazione dello stesso. In caso che la verifica abbia esito negativo deve darne tempestiva comunicazione in forma scritta alla Committenza o chi per essa (Progettista, Direttore dei Lavori, ecc.).
Rilasciare la dichiarazione di conformità in cui attesta i valori delle caratteristiche energetiche possedute dai serramenti forniti in conformità a quanto prescritto dal D.M. 2/04/98.
Indicare l’ambito di impiego dei serramenti di fornitura in interventi soggetti ad applicazione del D.Lgs. 192/05 corretto dal D.Lgs. 311/06. In particolare, deve indicare le zone climatiche in cui possono essere inseriti i serramenti oggetto di fornitura.

Il D.Lgs. 192/05, corretto dal D.Lgs. 311/06, non prevede sanzioni dirette per il Costruttore di serramenti bensì per gli altri attori coinvolti nel processo di certificazione energetica degli edifici.

Valutazione della prestazione termica posseduta dai serramenti.

La trasmittanza termica rappresenta il parametro più significativo per la valutazione del comportamento termico di un prodotto edilizio: minore è il suo valore migliore è la prestazione termica posseduta dal componente stesso.

La trasmittanza termica Uw dei serramenti nel loro complesso (telaio e vetrazione) può essere calcolata con la procedura di calcolo semplificata descritta nella norma EN ISO 10077-1 che tiene conto della trasmittanza termica del telaio, del vetrocamera o del pannello e della trasmittanza termica lineare del distanziatore tra le due lastre vetrate del vetrocamera:

$$U_W = \frac{U_f A_f + U_g A_g + U_p A_p + \Psi_g L_g + \Psi_p L_p}{A_f + A_g + A_p} \quad \left[\frac{W}{m^2 K}\right]$$

dove:

A_f area del telaio in m² definita come l'area della proiezione della superficie del telaio su un piano parallelo al vetro. Corrisponde all'area più grande tra l'area della superficie frontale interna $A_{f,i}$ e l'area della superficie frontale esterna $A_{f,e}$;
U_f trasmittanza termica del telaio metallico in W/m²K.
A_g area della vetrazione in m²;
U_g trasmittanza termica dell'elemento vetrato in W/m²K;
U_p trasmittanza termica del pannello opaco in W/ m²K;
A_p area del pannello in m²;
L_g perimetro della vetrazione in metri; se il perimetro visto dall'interno differisce da quello visto dall'esterno deve essere assunto il valore maggiore delle lunghezze perimetrali;
L_p perimetro del pannello opaco in metri;
ψ_l trasmittanza lineare in W/mK (da considerarsi solo nel caso del vetro camera) dovuta alla presenza del distanziatore posto tra i due vetri; si ricava in funzione del tipo di vetro e del materiale del telaio; tale valore si considera nullo per vetri singoli. Questo parametro è introdotto per tenere conto della *dispersione termica perimetrale* che si verifica in prossimità del bordo dei vetrocamera per la presenza del distanziatore.
ψ_p trasmittanza termica lineare in W/mK. Può essere calcolata secondo la metodologia descritta dalla norma UNI EN ISO 10077-2. Questo valore può essere posto uguale a zero quando:
- le superfici interne ed esterne del pannello sono di materiale con conduttività termica inferiore a 0,5 W/mK;
- la conduttività termica di qualsiasi materiale di collegamento al bordo del pannello è inferiore a 0,5 W/mK.

Con calcolo semplificato può essere valutata anche la trasmittanza termica di serramenti doppi U_{WD} (costituiti cioè da telai fissi separati):

$$U_{WD} = \frac{1}{\frac{1}{U_{W1}} - R_{SI} + R_S + R_{SE} + \frac{1}{U_{W2}}} \quad \left[\frac{W}{m^2 K}\right]$$

dove:

U_{W1} trasmittanza termica del serramento esterno calcolata secondo la prima formula, in W/m²K.
U_{W2} trasmittanza termica del serramento interno calcolata secondo la prima formula in W/m²K
R_{SI} resistenza termica superficiale interna del serramento esterno quando previsto da solo.
R_{SE} resistenza termica superficiale esterna del serramento interno quando previsto da solo.
R_S resistenza termica dello spazio compreso tra le vetrazioni dei due serramenti in m²K/W

Con calcolo semplificato può essere valutata anche la trasmittanza termica di **serramenti accoppiati** U_{WA} (caratterizzati dalla presenza di un telaio fisso unico):

$$U_{WD} = \frac{1}{\frac{1}{U_{G1}} - R_{SI} + R_S + R_{SE} + \frac{1}{U_{G2}}} \quad \left[\frac{W}{m^2 K}\right]$$

dove:

U_{G1} trasmittanza termica della vetrazione esterna
U_{G2} trasmittanza termica della vetrazione interna
R_{SI} resistenza termica superficiale interna della vetrazione esterna quando applicata da sola.
R_{SE} resistenza termica superficiale esterna della finestra interna
R_S resistenza termica dello spazio compreso tra la vetrazione esterna e quella interna del serramento accoppiato in m^2K/W.

La resistenza termica di una lastra di vetro è fortemente influenzata dalle resistenze superficiali sia interne sia esterne, di conseguenza la presenza di elementi di schermatura contribuisce a modificare lo scambio termico (e conseguentemente tali valori di resistenza liminare) aumentandone la sua resistenza termica.
Pertanto è possibile considerare per i serramenti una *resistenza termica aggiuntiva* che tiene conto della presenza di schermi esterni (tapparelle, persiane, ecc.) e della permeabilità all'aria del serramento. Si esprime cioè la prestazione termica dei serramenti a schermi chiusi tramite la cosiddetta trasmittanza termica notturna U_{WS}:

$$U_{WS} = \frac{1}{\frac{1}{U_W} + \Delta R} \quad \left[\frac{W}{m^2 K}\right]$$

dove:
U_W trasmittanza termica del serramento in W/m^2K;
ΔR resistenza termica aggiuntiva in m^2K/W dovuta alla presenza degli schermi chiusi il cui valore può essere definito in funzione della permeabilità e della resistenza termica R_{sh} degli schermi.

Per la valutazione del contributo delle chiusure oscuranti si può far riferimento alla procedura descritta nella norma EN ISO 10077-1.

Tab. 9 - Valore di trasmittanza termica addizionale ΔR per finestre a schermi chiusi (fonte: UNI EN ISO 10077-1 *Finestre, porte e schermi – Trasmittanza termica - Part. 1 – Metodo di calcolo semplificato* - Ed. Marzo 2007*)*.

Tipo di schermo	Resistenza termica R_{sh} dello schermo in m^2K/W	Resistenza termica addizionale ΔR in m^2K/W in funzione della permeabilità all'aria dello schermo		
		Alta permeabilità	Media permeabilità	Bassa permeabilità
Avvolgibile in alluminio	0,01	0,09	0,12	0,15
Avvolgibile in legno o in plastica senza riempimento di materiale isolante	0,10	0,12	0,16	0,22
Avvolgibile in legno o in plastica con riempimento di materiale isolante	0,15	0,13	0,19	0,26
Persiane di legno (25÷30 mm)	0,20	0,14	0,22	0,30

Fig. 9 - Definizione delle distanze b_1, b_2 e b_3 tra lo schermo e il vano

Classe	Permeabilità della chiusura	b_{sh} mm
1	Permeabilità molto elevata	$b_{sh} > 35$
2	Permeabilità all'aria elevata	$15 \leq b_{sh} < 35$
3	Permeabilità all'aria media	$8 \leq b_{sh} < 15$
4	Permeabilità all'aria bassa	$b_{sh} \leq 8$
5	A tenuta	$b_{sh} \leq 3$ e $b_1 + b_3 = 0$ oppure $b_2 + b_3 = 0$

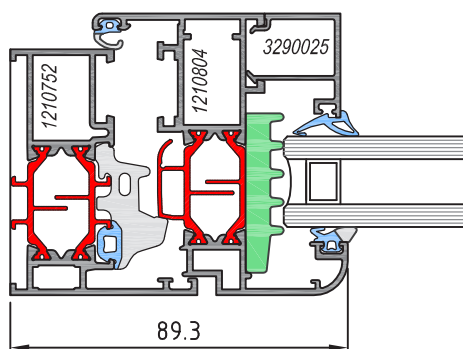
Nota 1 Per le classi di permeabilità 2 e superiori non dovrebbero esserci delle aperture all'interno della chiusura stessa.

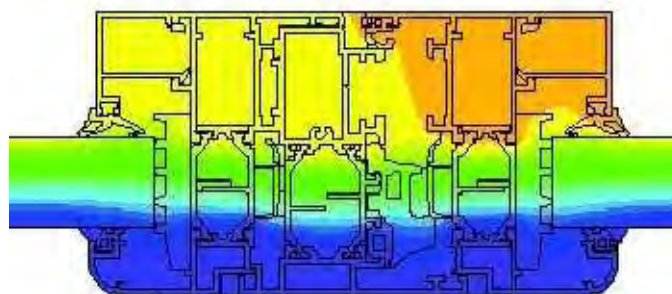
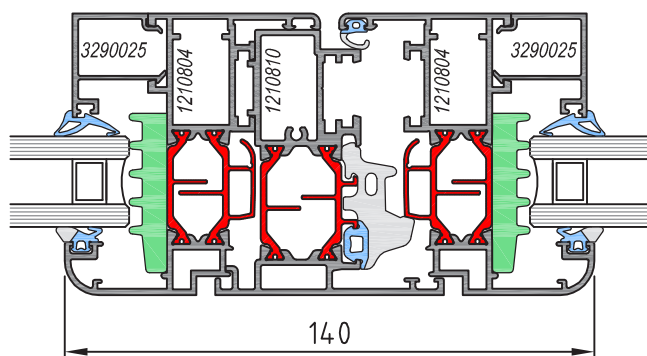
Nota 2 Per le chiusure appartenenti alla classe di permeabilità 5 si applicano i seguenti criteri:

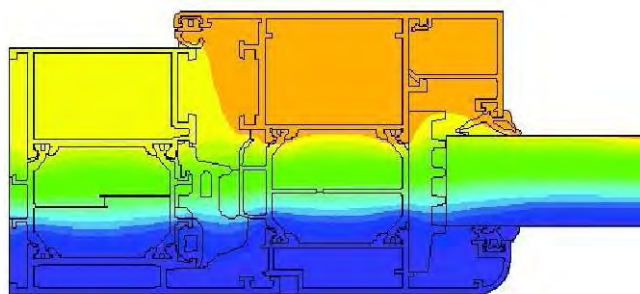
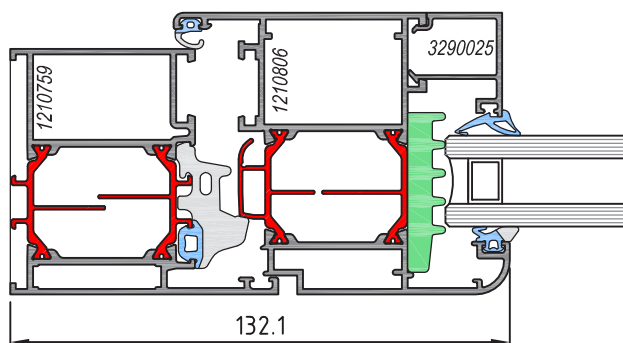
a) Chiusure avvolgibili
Gli spazi ai bordi laterali e inferiore sono considerati uguali a zero se ci sono guarnizioni rispettivamente nelle guide laterali e nella doga finale. Lo spazio superiore è considerato uguale a zero se la fessura d'ingresso dell'avvolgibile nel cassonetto è dotata di linguette di tenuta o guarnizioni del tipo a spazzolino su entrambi i lati della chiusura o se il lato terminale della chiusura e compresso da un apparato (molla) contro un materiale sigillante sulla superficie interna del lato esterno del cassonetto dell'avvolgibile.

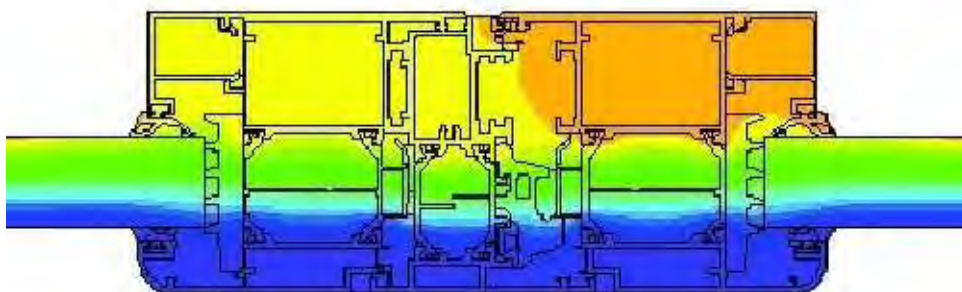
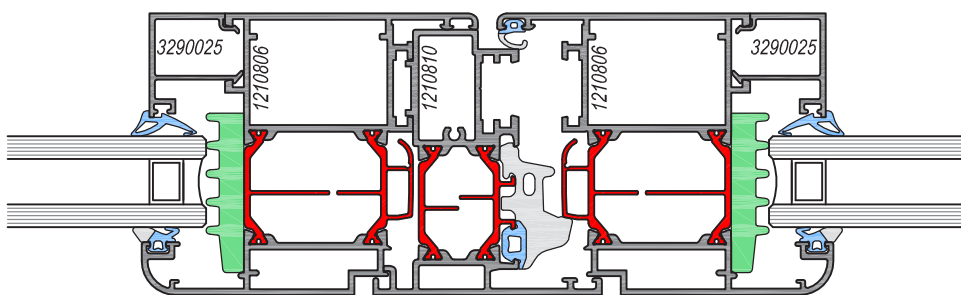
b) Altre chiusure
L'effettiva presenza di guarnizioni sui tre lati e di uno spazio sul quarto lato minore di 3 mm.

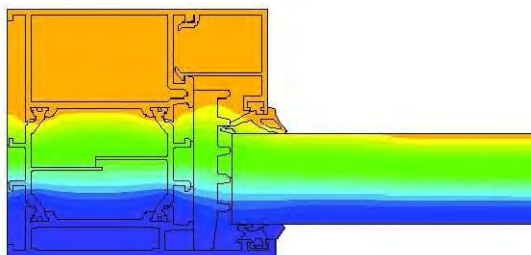
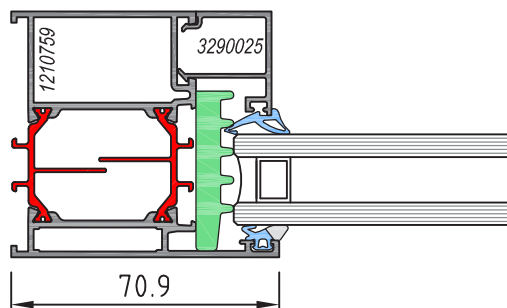
TRASMITTANZA TERMICA SEZIONE LATERALE FINESTRA

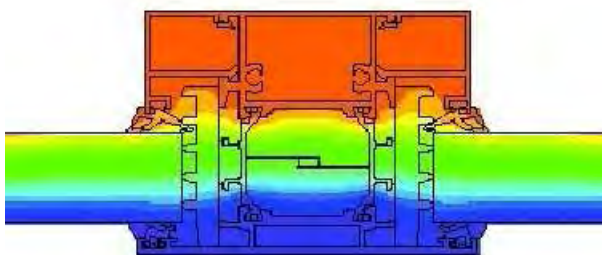
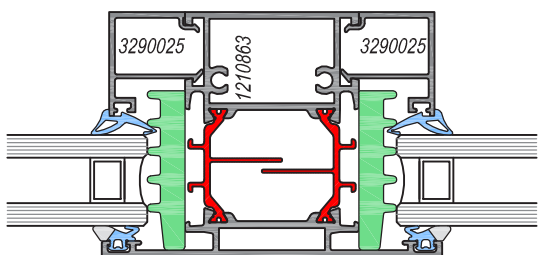
U_f = 1,84 W/m^{2}K EN 10077-2

TRASMITTANZA TERMICA SEZIONE CENTRALE FINESTRA

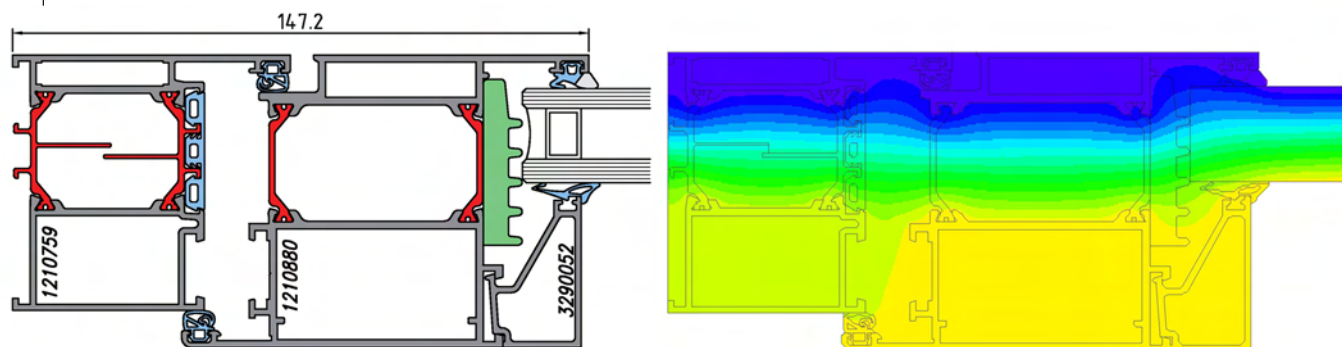
U_f = 1,88 W/m^{2}K EN 10077-2

TRASMITTANZA TERMICA SEZIONE LATERALE PORTAFINESTRA

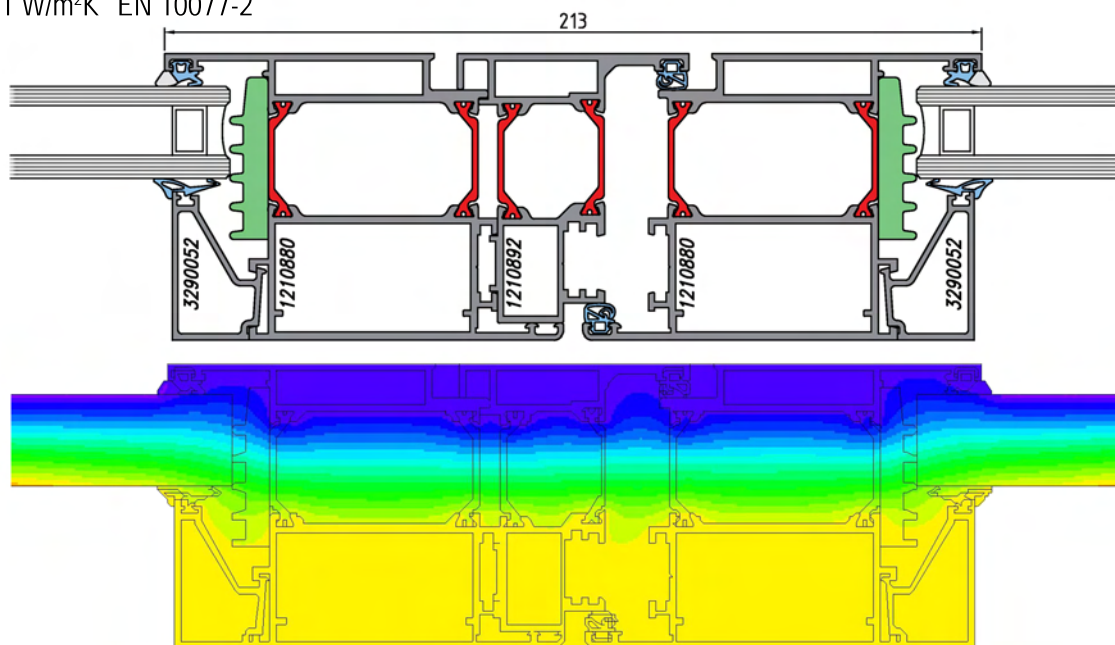
U_f = 1,60 W/m²K EN 10077-2

TRASMITTANZA TERMICA SEZIONE CENTRALE PORTAFINESTRA

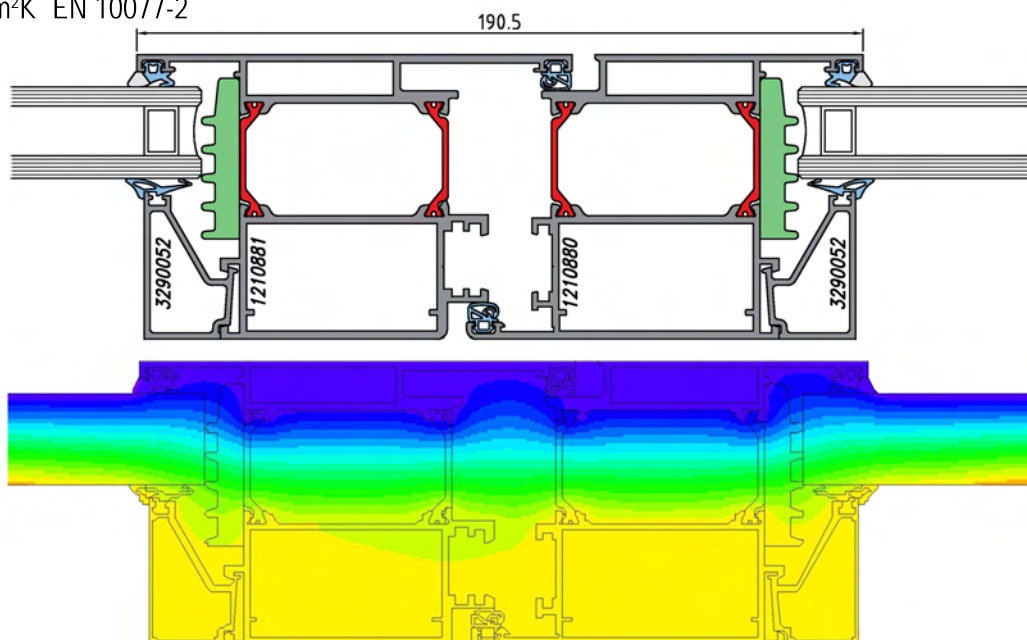
U_f = 1,69 W/m²K EN 10077-2

TRASMITTANZA TERMICA SEZIONE LATERALE FISSO

U_f = 1,50 W/m²K   EN 10077-2

TRASMITTANZA TERMICA SEZIONE TRAVERSO FISSO

U_f = 1,38 W/m²K   EN 10077-2

SEZIONE LATERALE PORTA TRASMITTANZA TERMICA

U_f = 2,10 W/m²K EN 10077-2

SEZIONE CENTRALE (STULP) PORTA TRASMITTANZA TERMICA

U_f = 2,11 W/m²K EN 10077-2

SEZIONE CENTRALE (T-Z) PORTA TRASMITTANZA TERMICA

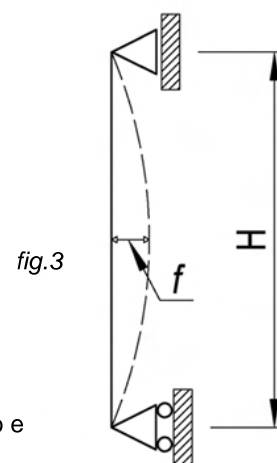
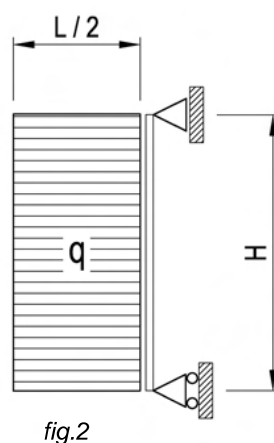
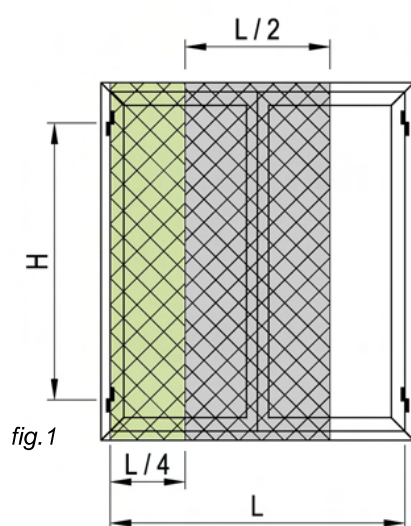
U_f = 2,18 W/m²K EN 10077-2

DIMENSIONI MASSIME-MINIME SISTEMA

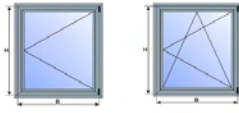
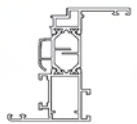
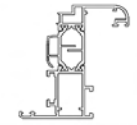
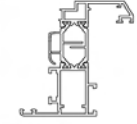
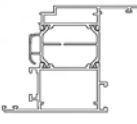
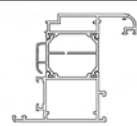
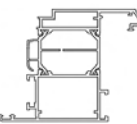
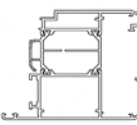
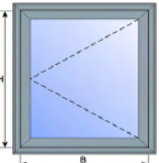
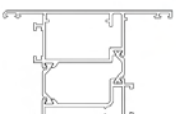
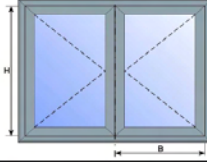
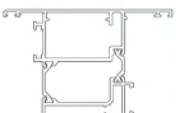
Per la determinazione delle dimensioni massime del sistema si è valutato il comportamento elastico dei profili soggetti ad un carico di vento uniformemente distribuito sull'altezza del serramento.

Il controllo della deformazione elastica dei profilati, o freccia libera d'inflessione, si esegue considerando il montante della finestra come una trave appoggiata agli estremi e vincolata con una struttura isostatica cerniera e carrello (fig.2).

I due estremi altro non sono che le cerniere, per le quali si vuole determinare la distanza massima di montaggio.

Si considerano due aree di influenza del vento differenti (fig.1):

- Sul nodo laterale del serramento, di altezza H e larghezza L/4, nel caso di soluzione ad una singola anta (area verde);
- Sul nodo centrale del serramento, di altezza H e larghezza L/2, nel caso di soluzione a due o più ante (area grigia).

Il calcolo della freccia d'inflessione (fig.3) per una soluzione con carico uniformemente distribuito e condizione di vincolo isostatico cerniera-carrello è il seguente:

NODO LATERALE: $$f = \frac{5}{384} \cdot \frac{q \cdot (L/4) \cdot H^4}{E \cdot I_x}$$ da cui: $$H = \sqrt[4]{\frac{384}{5} \cdot \frac{E \cdot I_x \cdot f}{q \cdot (L/4)}}$$

NODO CENTRALE: $$f = \frac{5}{384} \cdot \frac{q \cdot (L/2) \cdot H^4}{E \cdot I_x}$$ da cui: $$H = \sqrt[4]{\frac{384}{5} \cdot \frac{E \cdot I_x \cdot f}{q \cdot (L/2)}}$$

- f = freccia sufficiente a garantire la funzionalità del sistema [mm];
- q = carico del vento uniformemente distribuito [Pa];
- L = larghezza finestra (senza telaio) [mm];
- H = distanza tra le cerniere [mm];
- E = modulo di elasticità dell'alluminio [70000 N/mm^2];
- Ix = momento d'inerzia rispetto all'asse x dei profili compound [mm^4].

Profilo	Pressione Vento [Pa]	Dimensioni Ante Bmax [mm]	Hmax [mm]	Bmin [mm]	Hmin [mm]	Portata MAX [kg]
1210801	400	1100	2100	450	800	110
I_x = 26,61cm^4	800	1100	1800	450	800	110
I_y = 5,85cm^4	1200	1100	1600	450	800	110
1210804	400	1100	2100	450	800	110
I_x = 27,77cm^4	800	1100	1800	450	800	110
I_y = 6,92cm^4	1200	1100	1600	450	800	110
1210808	400	1100	2100	450	800	110
I_x = 27,63cm^4	800	1100	1800	450	800	110
I_y = 6,76cm^4	1200	1100	1600	450	800	110
1210812	400	1100	2100	450	800	110
I_x = 31,93cm^4	800	1100	1800	450	800	110
I_y = 14,55cm^4	1200	1100	1600	450	800	110
1210803	400	1300	2300	450	800	140
I_x = 36,76cm^4	800	1300	2100	450	800	140
I_y = 20,14cm^4	1200	1300	1900	450	800	140
	400	1100	2300	450	800	170
	800	1100	2100	450	800	170
	1200	1100	1900	450	800	170
1210806	400	1300	2300	450	800	140
I_x = 37,74cm^4	800	1300	2100	450	800	140
I_y = 22,48cm^4	1200	1300	1900	450	800	140
	400	1100	2300	450	800	170
	800	1100	2100	450	800	170
	1200	1100	1900	450	800	170
1210809	400	1300	2300	450	800	140
I_x = 37,62cm^4	800	1300	2100	450	800	140
I_y = 22,10cm^4	1200	1300	1900	450	800	140
	400	1100	2300	450	800	170
	800	1100	2100	450	800	170
	1200	1100	1900	450	800	170
1210814	400	1300	2300	450	800	140
I_x = 42,37cm^4	800	1300	2100	450	800	140
I_y = 36,22cm^4	1200	1300	1900	450	800	140
	400	1100	2300	450	800	170
	800	1100	2100	450	800	170
	1200	1100	1900	450	800	170

NOTA: verificare limiti dimensionali e portate degli accessori utilizzati

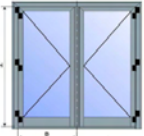
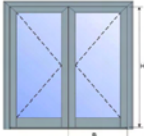
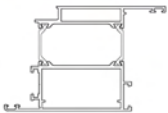
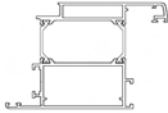
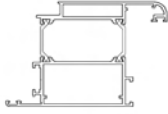
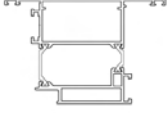
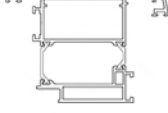
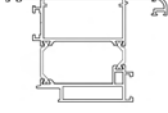
		Pressione Vento [Pa]	Dimensioni Ante				Portata MAX [kg]
			Bmax [mm]	Hmax [mm]	Bmin [mm]	Hmin [mm]	
	1210835	*400*	1300	2100	450	800	110
	I_x = 31,22cm^4	*800*	1300	1800	450	800	110
	I_y = 31,59cm^4	*1200*	1300	1600	450	800	110

		Pressione Vento [Pa]	Dimensioni Ante				Portata MAX [kg]
			Bmax [mm]	Hmax [mm]	Bmin [mm]	Hmin [mm]	
	1210835	*400*	1100	1800	450	800	110
	I_x = 31,22cm^4	*800*	1100	1500	450	800	110
	I_y = 31,59cm^4	*1200*	1100	1400	450	800	110

		Pressione Vento [Pa]	Dimensioni Ante				Portata MAX [kg]
			Bmax [mm]	Hmax [mm]	Bmin [mm]	Hmin [mm]	
	1210835	*400*	1100	2100	450	800	100
	I_x = 31,22cm^4	*800*	1100	1800	450	800	100
	I_y = 31,59cm^4	*1200*	1100	1700	450	800	100

NOTA: verificare limiti dimensionali e portate degli accessori utilizzati

Profilo	Pressione Vento [Pa]	Dimensioni Ante Bmax [mm]	Hmax [mm]	Bmin [mm]	Hmin [mm]	Portata MAX STULP [kg]	Portata MAX T - Z [kg]
1210801	*400*	1200	1600	450	800	110	70
I_x = 26,61cm^4	*800*	1200	1400	450	800	110	70
I_y = 5,85cm^4	*1200*	1200	1200	450	800	110	70
1210804	*400*	1200	1600	450	800	110	70
I_x = 27,77cm^4	*800*	1200	1400	450	800	110	70
I_y = 6,92cm^4	*1200*	1200	1200	450	800	110	70
1210808	*400*	1200	1600	450	800	110	70
I_x = 27,63cm^4	*800*	1200	1400	450	800	110	70
I_y = 6,76cm^4	*1200*	1200	1200	450	800	110	70
1210812	*400*	1200	1600	450	800	110	70
I_x = 31,93cm^4	*800*	1200	1400	450	800	110	70
I_y = 14,55cm^4	*1200*	1200	1200	450	800	110	70
1210803	*400*	1100	2300	450	800	140	80
I_x = 36,76cm^4	*800*	1100	2100	450	800	140	80
I_y = 20,14cm^4	*1200*	1100	1900	450	800	140	80
	400	900	2300	450	800	170	90
	800	900	2100	450	800	170	90
	1200	900	1900	450	800	170	90
1210806	*400*	1100	2300	450	800	140	80
I_x = 37,74cm^4	*800*	1100	2100	450	800	140	80
I_y = 22,48cm^4	*1200*	1100	1900	450	800	140	80
	400	900	2300	450	800	170	90
	800	900	2100	450	800	170	90
	1200	900	1900	450	800	170	90
1210809	*400*	1300	2300	450	800	140	80
I_x = 37,62cm^4	*800*	1300	2100	450	800	140	80
I_y = 22,10cm^4	*1200*	1300	1900	450	800	140	80
	400	1100	2300	450	800	170	90
	800	1100	2100	450	800	170	90
	1200	1100	1900	450	800	170	90
1210814	*400*	1100	2300	450	800	140	80
I_x = 42,37cm^4	*800*	1100	2100	450	800	140	80
I_y = 36,22cm^4	*1200*	1100	1900	450	800	140	80
	400	900	2300	450	800	170	90
	800	900	2100	450	800	170	90
	1200	900	1900	450	800	170	90

NOTA: verificare limiti dimensionali e portate degli accessori utilizzati

VASISTAS con CRICCHETTO - 1 Punto di chiusura - 2 Cerniere		Pressione Vento [Pa]	Dimensioni Ante				Portata MAX [kg]
			Bmax [mm]	Hmax [mm]	Bmin [mm]	Hmin [mm]	
	1210801 $I_x = 26,61cm^4$ $I_y = 5,85cm^4$	*400*	900	900	450	450	70
		800	900	900	450	450	70
		1200	900	900	450	450	70
	1210804 $I_x = 27,77cm^4$ $I_y = 6,92cm^4$	*400*	900	900	450	450	70
		800	900	900	450	450	70
		1200	900	900	450	450	70
	1210812 $I_x = 31,93cm^4$ $I_y = 14,55cm^4$	*400*	900	900	450	450	70
		800	900	900	450	450	70
		1200	900	900	450	450	70

VASISTAS con CREMONESE - 3 Punti di chiusura - 3 Cerniere		Pressione Vento [Pa]	Dimensioni Ante				Portata MAX [kg]
			Bmax [mm]	Hmax [mm]	Bmin [mm]	Hmin [mm]	
	1210801 $I_x = 26,61cm^4$ $I_y = 5,85cm^4$	*400*	1800	900	450	450	70
		800	1800	900	450	450	70
		1200	1800	900	450	450	70
	1210804 $I_x = 27,77cm^4$ $I_y = 6,92cm^4$	*400*	1800	900	450	450	70
		800	1800	900	450	450	70
		1200	1800	900	450	450	70
	1210812 $I_x = 31,93cm^4$ $I_y = 14,55cm^4$	*400*	1800	900	450	450	70
		800	1800	900	450	450	70
		1200	1800	900	450	450	70

NOTA: verificare limiti dimensionali e portate degli accessori utilizzati

		Pressione Vento	Dimensioni Ante				Portata MAX [kg]	
			Bmax	Hmax	Bmin	Hmin		
		[Pa]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	ANTA 45°	ZOCCOLO
	1210880	*400*	1400	2500	700	-	120	180
	$I_x = 48{,}08 cm^4$	*800*	1400	2200	700	-	120	180
	$I_y = 41{,}24 cm^4$	*1200*	1400	2000	700	-	120	180
	1210882	*400*	1400	2500	700	-	120	180
	$I_x = 49{,}73 cm^4$	*800*	1400	2200	700	-	120	180
	$I_y = 46{,}32 cm^4$	*1200*	1400	2000	700	-	120	180
	1210884	*400*	1400	2500	700	-	120	180
	$I_x = 49{,}42 cm^4$	*800*	1400	2200	700	-	120	180
	$I_y = 45{,}86 cm^4$	*1200*	1400	2000	700	-	120	180
	1210886	*400*	1400	2500	700	-	120	180
	$I_x = 48{,}20 cm^4$	*800*	1400	2200	700	-	120	180
	$I_y = 45{,}49 cm^4$	*1200*	1400	2000	700	-	120	180
	1210888	*400*	1400	2500	700	-	120	180
	$I_x = 49{,}46 cm^4$	*800*	1400	2200	700	-	120	180
	$I_y = 53{,}11 cm^4$	*1200*	1400	2000	700	-	120	180
	1210890	*400*	1400	2500	700	-	120	180
	$I_x = 49{,}20 cm^4$	*800*	1400	2200	700	-	120	180
	$I_y = 52{,}41 cm^4$	*1200*	1400	2000	700	-	120	180

NOTA: verificare limiti dimensionali e portate degli accessori utilizzati

		Pressione Vento	Dimensioni Ante				Portata MAX [kg]	
			Bmax	Hmax	Bmin	Hmin		
		[Pa]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	ANTA 45°	ZOCCOLO
	1210880	400	1100	2300	600	-	120	180
	I_x = 48,08cm^4	800	1100	2000	600	-	120	180
	I_y = 41,24cm^4	1200	1100	1800	600	-	120	180
	1210882	400	1100	2300	600	-	120	180
	I_x = 49,73cm^4	800	1100	2000	600	-	120	180
	I_y = 46,32cm^4	1200	1100	1800	600	-	120	180
	1210884	400	1100	2300	600	-	120	180
	I_x = 49,42cm^4	800	1100	2000	600	-	120	180
	I_y = 45,86cm^4	1200	1100	1800	600	-	120	180
	1210886	400	1100	2300	600	-	120	180
	I_x = 48,20cm^4	800	1100	2000	600	-	120	180
	I_y = 45,49cm^4	1200	1100	1800	600	-	120	180
	1210888	400	1100	2300	600	-	120	180
	I_x = 49,46cm^4	800	1100	2000	600	-	120	180
	I_y = 53,11cm^4	1200	1100	1800	600	-	120	180
	1210890	400	1100	2300	600	-	120	180
	I_x = 49,20cm^4	800	1100	2000	600	-	120	180
	I_y = 52,41cm^4	1200	1100	1800	600	-	120	180

NOTA: verificare limiti dimensionali e portate degli accessori utilizzati

Vecchi Codici

ACCESSORI	CODICE	DESCRIZIONE	COLORE	MATERIALE	CONFEZ.
	4250034 Cod 15A45 D4250034	SQUADRETTA PRESSOFUSA DA SPINARE H 11.9 - L 4.9	GREZZO	ALLUMINIO	200 Pezzi

Nuovo codice per ordine

Vecchi Codici

ACCESSORI	CODICE	DESCRIZIONE	COLORE	MATERIALE	CONFEZ.
	4210042 Cod STG121 D4210042	GUARNIZIONE CINGIVETRO A CHIODO 3-4 mm PRETAGLIATA	EPDM	NERO	200 m Bobine

Nuovo codice per ordine

ACCESSORI	CODICE	DESCRIZIONE	COLORE	MATERIALE	CONFEZ.
	4040029 D4040029	TAPPO SINISTRO GOCCIOLATOIO	NERO	PVC	50 Pezzi
	4040030 D4040030	TAPPO DESTRO GOCCIOLATOIO	NERO	PVC	50 Pezzi
	4200025 D4200025	PARASPIFFERO PER PORTE 43 cm	GREZZO	MISCELLA- NEO	25 Pezzi
	4200026 D4200026	PARASPIFFERO PER PORTE 53 cm	GREZZO	MISCELLA- NEO	25 Pezzi
	4200027 D4200027	PARASPIFFERO PER PORTE 63 cm	GREZZO	MISCELLA- NEO	25 Pezzi
	4200028 D4200028	PARASPIFFERO PER PORTE 73 cm	GREZZO	MISCELLA- NEO	25 Pezzi
	4200029 D4200029	PARASPIFFERO PER PORTE 83 cm	GREZZO	MISCELLA- NEO	25 Pezzi
	4200030 D4200030	PARASPIFFERO PER PORTE 93 cm	GREZZO	MISCELLA- NEO	25 Pezzi

ACCESSORI	CODICE	DESCRIZIONE	COLORE	MATERIALE	CONFEZ.
	4200031 D4200031	PARASPIFFERO PER PORTE 103 cm	GREZZO	MISCELLA-NEO	25 Pezzi
	4200032 D4200032	PARASPIFFERO PER PORTE 113 cm	GREZZO	MISCELLA-NEO	25 Pezzi
	4200033 D4200033	PARASPIFFERO PER PORTE 123 cm	GREZZO	MISCELLA-NEO	25 Pezzi
	4200034 D4200034	PARASPIFFERO PER PORTE 133 cm	GREZZO	MISCELLA-NEO	25 Pezzi
	4220031 D4220031	ANGOLO DI FINITURA INTERNA	NERO	PVC	500 Pezzi
	4240039 Cod 13D29 D4240039	CLIPS PER PROFILATI FERMAVETRO CURVI CON DENTE DI POSIZIONAMENTO	NERO	PVC	500 Pezzi
	4240046 Cod 15D01 D4240046	CAPPETTA COPRIFORO SCARICO ACQUA	NERO / BI-ANCO	PVC	100 Pezzi
	4240047 Cod 48D0L D4240047	GUIDA CINGHIA VERTICALE PER PROFILATI MONOBLOCCO	NERO	PVC	200 Pezzi

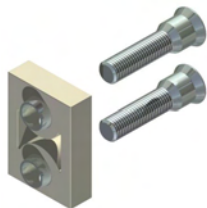
ACCESSORI	CODICE	DESCRIZIONE	COLORE	MATERIALE	CONFEZ.
	4240050 Cod 80D35 D4240050	TAPPO COPRIFORO Ø11.5mm	NERO	PVC	1000 Pezzi
	4240117 Cod 69D03 D4240117	COPPIA TAPPI INVITO PER GUIDA TAPPARELLE	NERO	PVC	50 Coppie
	4240157 D4240157	ANGOLI INIEZIONE SIGILLANTE PER GUARNIZIONE CENTRALE	NERO	PVC	40 Coppie
	4240159 D4240159	TASSELLO APPOGGIO VETRO	NERO	PVC	100 Pezzi
	4240166 D4240166	TAPPI ESTERNI PER UNIONE PROFILATI PORTE ‘T’-’Z’	NERO	PVC	50 Pezzi
	4240167 D4240167	TAPPI PER PROFILATI STULP 1210892-1210893	NERO	PVC	30 Pezzi
	4240168 D4240168	COPPIA TAPPI PER PROFILATO SOTTOANTA SENZA SOGLIA	NERO	PVC	50 Pezzi
	4240173 D4240173	TAPPI DI FINITURA PER SOTTOZOCCOLO 1210797 SU ANTA ‘Z’	NERO	PVC	50 Pezzi

ACCESSORI	CODICE	DESCRIZIONE	COLORE	MATERIALE	CONFEZ.
	4240174 D4240174	TAPPI DI FINITURA PER SOTTOZOCCOLO 1210797 SU ANTA 'T' E STULP	NERO	PVC	50 Pezzi
	4240300 D4240300	TAPPI PER PROFILATO STULP 1210810	NERO	PVC	30 Coppie
	4240301 D4240301	TAPPI PER PROFILATO STULP 1210811	NERO	PVC	30 Coppie
	4240302 D4240302	TAPPI PER PROFILATO STULP 1210831	NERO	PVC	30 Coppie
	4240303 D4240303	TAPPI ESTERNI PER UNIONE PROFILATI 'T'-'Z' DOMALTOP TB 65	NERO	PVC	30 Coppie
	4240304 D4240304	TAPPI INTERNI PER UNIONE PROFILATI 'T'-'Z'	NERO	PVC	30 Coppie
	4250005 D4250005	SQUADRETTA DI ALLINEAMENTO CON ECCEN-TRICO H 18.5	GREZZO	ALLUMINIO	250 Pezzi
	4250011 Cod 13A19 D4250011	SQUADRETTA DI ALLINEAMENTO PER IMBOTTE H 9 - L 16	GREZZO	ALLUMINIO	300 Pezzi

ACCESSORI	CODICE	DESCRIZIONE	COLORE	MATERIALE	CONFEZ.
	4250016 Cod 13A41 D4250016	SQUADRETTA PER CONTROTELAI	GREZZO	ALLUMINIO	300 Pezzi
	4250025 Cod 15A42 D4250025	SQUADRETTA DI ALLINEAMENTO CON ECCEN-TRICO H 20.5	GREZZO	ALLUMINIO	250 Pezzi
	4250026 Cod 15A62 D4250026	SQUADRETTA DI ALLINEAMENTO IN NYLON H 20.5	NERO	ALLUMINIO	200 Pezzi
	4250034 Cod 15A45 D4250034	SQUADRETTA PRESSOFUSA DA SPINARE H 11.9 - L 4.9	GREZZO	ALLUMINIO	200 Pezzi
	4250036 Cod 15A13 D4250036	SQUADRETTA ESTRUSA H 33.5 - L 5	GREZZO	ALLUMINIO	100 Pezzi
	4250042 Cod 15A30 D4250042	SQUADRETTA DI ALLINEAMENTO A SPINARE H 11.9 - L 4.9 PER ANTE	GREZZO	ALLUMINIO	200 Pezzi
	4250053 Cod 15A10 D4250053	SQUADRETTA DI ALLINEAMENTO A CIANFRIN-ARE H 12 - L 5	GREZZO	ALLUMINIO	200 Pezzi
	4250061 Cod 69A02 D4250061	SQUADRETTA DI ALLINEAMENTO H 13.5 - L 1	GREZZO	ACCIAIO	50 Pezzi

ACCESSORI	CODICE	DESCRIZIONE	COLORE	MATERIALE	CONFEZ.
	4250105 D4250105	SQUADRETTA PRESSOFUSA A SCATTO H 14.5 - L 22 PULSANTE Ø8	GREZZO	ALLUMINIO	250 Pezzi
	4250111 D4250111	SQUADRETTA PRESSOFUSA A SPINARE-AVVITARE H 14.5 - L 22	GREZZO	ALLUMINIO	250 Pezzi
	4250112 D4250112	SQUADRETTA ESTRUSA A SPINARE H 14.5 - L 22.3	GREZZO	ALLUMINIO	100 Pezzi
	4250113 D4250113	SQUADRETTA ESTRUSA A CIANFRINARE H 14.5 - L 22.3	GREZZO	ALLUMINIO	100 Pezzi
	4250114 D4250114	SQUADRETTA PRESSOFUSA A SPINARE-AVVITARE H 35.8 - L 22	GREZZO	ALLUMINIO	250 Pezzi
	4250115 D4250115	SQUADRETTA ESTRUSA A SPINARE H 35.8 - L 22.3	GREZZO	ALLUMINIO	50 Pezzi
	4250116 D4250116	SQUADRETTA ESTRUSA A CIANFRINARE H 35.8 - L 22.3	GREZZO	ALLUMINIO	50 Pezzi
	4250123 D4250123	SQUADRETTA ESTRUSA A SPINARE H 50.3 L 27.8 PER PORTE	GREZZO	ALLUMINIO	50 Pezzi

ACCESSORI	CODICE	DESCRIZIONE	COLORE	MATERIALE	CONFEZ.
	4250124 D4250124	SQUADRETTA ESTRUSA A CIANFRINARE H 50.3 L 27.8 PER PORTE	GREZZO	ALLUMINIO	50 Pezzi
	4250125 D4250125	SQUADRETTA ESTRUSA A CIANFRINARE-SPINARE H 38 L 8.5 PER PORTE	GREZZO	ALLUMINIO	50 Pezzi
	4250133 D4250133	SQUADRETTA ESTRUSA PER ANGOLI VARIABILI AD AVVITARE H 14 - L 22	GREZZO	ALLUMINIO	50 Pezzi
	4250134 D4250134	SQUADRETTA ESTRUSA PER ANGOLI VARIABILI AD AVVITARE H 12 - L 5	GREZZO	ALLUMINIO	50 Pezzi
	4250135 D4250135	SQUADRETTA ESTRUSA PER ANGOLI VARIABILI AD AVVITARE H 35.8 - L 22	GREZZO	ALLUMINIO	20 Pezzi
	4260001 D4260001	CAVALLOTTO ESTERNO PER TRAVERSI E ZOC- COLI	GREZZO	ALLUMINIO	50 Pezzi
	4260034 Cod 15E100 D4260034	COPPIA CAVALLOTTI ESTERNI ACCOPPIAMENTO TELAI-TRAVERSI	GREZZO	ALLUMINIO	50 Pezzi
	4260043 L-IT4260043	CAVALLOTTO ‘BERNINA’ H 14.6mm INTERASSE DI FORATURA 49mm	GREZZO	ALLUMINIO	250 Pezzi

ACCESSORI	CODICE	DESCRIZIONE	COLORE	MATERIALE	CONFEZ.
	4270004 Cod 15E24 D4270004	SPINA Ø8 H14mm	GREZZO	ACCIAIO	100 Pezzi
	4270013 Cod 15A29 D4270013	SPINA Ø3mm PER SQUADRETTE DI ALLINEAMEN-TO ESTERNE	GREZZO	ALLUMINIO	400 Pezzi
	4270020 D4270020	GRANO M4x6 PER SQUADRETTE DI ALLINEA-MENTO ESTERNE	GREZZO	ACCIAIO	100 Pezzi
	4270031 D4270031	SPINA SAGOMATA Ø8x14	GREZZO	ALLUMINIO	1000 Pezzi
	4270032 D4270032	VITE AUTOFILETTANTE M5x14	GREZZO	ALLUMINIO	1000 Pezzi
	4280013 Cod 13E08 D4280013	PRESSORE RAPID BLOCK Z-P	GREZZO	MISCELLA-NEO	1000 Pezzi
	4280014 Cod 13E09 D4280014	PRESSORE RAPID BLOCK Z-P CON PERNO DA 22.5mm	GREZZO	MISCELLA-NEO	1000 Pezzi
	4280015 Cod 13E10 D4280015	SPESSORE 2.5mm PER PRESSORE RAPID BLOCK Z/P	GREZZO	PVC	1000 Pezzi

ACCESSORI	CODICE	DESCRIZIONE	COLORE	MATERIALE	CONFEZ.
	4280021 Cod 64F40M D064F40M	ANGOLO PRESSOFUSO UNIVERSALE	GREZZO 1013 9005 9010	ALLUMINIO	100 Pezzi
	4280048 Cod 15E01 D0015E01	ESPANSORE DI REGOLAZIONE E FISSAGGIO	GREZZO	MISCELLA-NEO	500 Pezzi
	4280058 Cod 64F50 D0064F50	ANGOLO PRESSOFUSO UNIVERSALE PER FER-MAVETRI SAGOMATI	GREZZO VEBRZ 1013 6005 8017 9005	ALLUMINIO	100 Pezzi
	4280070 D4280070	PRESSORE RAPID BLOCK Z-P CON PERNO DA 29.5mm	GREZZO	MISCELLA-NEO	1000 Pezzi
	4280072 D4280072	SPESSORE 5mm PER PRESSORE RAPID BLOCK Z/P	GREZZO	PVC	1000 Pezzi
	4280073 D4280073	SPESSORE 20mm PER PRESSORE RAPID BLOCK Z/P	GREZZO	MISCELLA-NEO	1000 Pezzi
	4280076 Cod 15D98 D4280076	CONTROTELAIO PER PROFILATI SEZIONE 65mm	GREZZO	ACCIAIO ZINCATO	5 m Barre
	5070062 D5070062	SIGILLANTE SILICONICO PER SIGILLATURA ANGOLI	GREZZO	SILICONE	25 Flacone

ACCESSORI	CODICE	DESCRIZIONE	COLORE	MATERIALE	CONFEZ.
	5270004 Cod 91Y01M D5270004	COLLANTE MONOCOMPONENTE PER METALLI	GREZZO	SILICONE	25 Pezzi
	5270005 Cod 91Y03 D5270005	ALUGLIT PER PULIZIA SUPERFICI VERNICIATE (FLACONI 250ml)	GREZZO	SILICONE	25 Pezzi
	5270006 Cod 91Y04 D5270006	ALUGLIT PER PULIZIA SUPERFICI OSSIDATE (FLACONI 250ml)	GREZZO	SILICONE	24 Pezzi
	5270009 D5270009	COLLA BI-COMPONENTE SIGILLATURA ANGOLI	GREZZO	COLLA	1 Flaconi
	5270010 D5270010	BECCUCCIO MISCELATORE PER COLLA 5270009	GREZZO	PVC	1 Pezzi
	5270011 D5270011	DISPENSATORE MANUALE PER COLLA 5270009	GREZZO	MISCELLA-NEO	1 Pezzi
	6210154 D6210154	KIT CONTROPIASTRE PER CERNIERE A MONTAG-GIO FRONTALE DUE ALI	GREZZO	MISCELLA-NEO	20 Pezzi
	6210156 D6210156	CERNIERA DUE ALI PER TERZA ANTA PORTATA 100Kg	1013 9005 9010 SILVER OTTONE PVDX	MISCELLA-NEO	20 Pezzi 4 Pezzi

ACCESSORI	CODICE	DESCRIZIONE	COLORE	MATERIALE	CONFEZ.
	6210157 D6210157	CERNIERA A MONTAGGIO FRONTALE DUE ALI INTERASSE 60 mm PORTATA 160 Kg	1013 9005 9010 SILVER OTTONE PVDX	MISCELLA-NEO	20 Pezzi 4 Pezzi
	6210160 D6210160	CERNIERA BATTENTE 2 ALI	1013 9005 9010 SILVER OTTONE PVDX	MISCELLA-NEO	50 Pezzi
	6210161 D6210161	CERNIERA A PETTINE	1013 9005 9010 SILVER OTTONE PVDX	MISCELLA-NEO	20 Pezzi
	6210162 D6210162	CERNIERA BATTENTE TERZA ANTA	1013 9005 9010 SILVER OTTONE PVDX	MISCELLA-NEO	50 Pezzi
	6210164 D6210164	KIT CERNIERA AMBIDESTRA ANTA RIBALTA 170 Kg	1013 9005 9010 SILVER OTTONE PVDX	MISCELLA-NEO	5 Pezzi
	6210165 D6210165	SUPPORTO CERNIERA SECONDA ANTA ALTA DESTRA	GREZZO	MISCELLA-NEO	5 Pezzi
	6210166 D6210166	SUPPORTO CERNIERA SECONDA ANTA ALTA SINISTRA	GREZZO	MISCELLA-NEO	5 Pezzi
	6210167 D6210167	KIT CERNIERE ANTA RIBALTA AMBIDESTRE	1013 9005 9010 SILVER OTTONE PVDX	MISCELLA-NEO	5 Pezzi

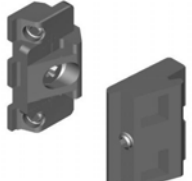
ACCESSORI	CODICE	DESCRIZIONE	COLORE	MATERIALE	CONFEZ.
	6210169 D6210169	SUPPORTO INFERIORE DESTRO PER CERNIERE (PORTATA 170Kg)	GREZZO	MISCELLA-NEO	5 Pezzi
	6210170 D6210170	SUPPORTO INFERIORE SINISTRO PER CERNIERE (PORTATA 170Kg)	GREZZO	MISCELLA-NEO	5 Pezzi
	6210171 D6210171	SUPPORTO INFERIORE E CARDINE PER CERNIERA 2° ANTA DESTRA	GREZZO	MISCELLA-NEO	5 Pezzi
	6210172 D6210172	SUPPORTO INFERIORE E CARDINE PER CERNIERA 2° ANTA SINISTRA	GREZZO	MISCELLA-NEO	5 Pezzi
	6210180 D6210180	CERNIERA A MONTAGGIO FRONTALE TRE ALI INTERASSE 60 mm PORTATA 160 Kg	1013 9005 9010 SILVER OTTONE PVDX	MISCELLA-NEO	20 Pezzi 4 Pezzi
	6210183 D6210183	KIT CONTROPIASTRE PER CERNIERA A MONTAG-GIO FRONTALE TRE ALI	GREZZO	MISCELLA-NEO	10 Pezzi
	6210192 D6210192	DISTANZIATORE 28-35 mm PER CERNIERE A MON-TAGGIO FRONTALE	GREZZO	ACCIAIO	40 Pezzi
	6210193 D6210193	DISTANZIATORE 35-42 mm PER CERNIERE A MON-TAGGIO FRONTALE	GREZZO	ACCIAIO	40 Pezzi

ACCESSORI	CODICE	DESCRIZIONE	COLORE	MATERIALE	CONFEZ.
	6210194 D6210194	SPESSORE 9.5 mm PER CERNIERE A MONTAGGIO FRONTALE	1013 9005 9010 SILVER OTTONE PVDX	MISCELLA-NEO	50 Pezzi
	6210195 D6210195	CERNIERA A MONTAGGIO FRONTALE DUE ALI INTERASSE 93 mm PORTATA 100 Kg	1013 9005 9010 SILVER OTTONE PVDX	MISCELLA-NEO	20 Pezzi 4 Pezzi
	6210196 D6210196	CERNIERA A MONTAGGIO FRONTALE TRE ALI INTERASSE 93 mm PORTATA 100 Kg	1013 9005 9010 SILVER OTTONE PVDX	MISCELLA-NEO	10 Pezzi 4 Pezzi
	6210303 D6210303	KIT DI RINFORZO CERNIERE DESTRO 140KG	1013 9005 9010 SILVER OTTONE PVDX	MISCELLA-NEO	5 Pezzi
	6210304 D6210304	KIT DI RINFORZO CERNIERE SINISTRO 140KG	1013 9005 9010 SILVER OTTONE PVDX	MISCELLA-NEO	5 Pezzi
	6210346 D6210346	KIT CERNIERE ANTA RIBALTA COMPLANARE DX	1013 9005 9010 SILVER OTTONE PVDX	MISCELLA-NEO	5 Pezzi
	6210347 D6210347	KIT CERNIERE ANTA RIBALTA COMPLANARE SX	1013 9005 9010 SILVER OTTONE PVDX	MISCELLA-NEO	5 Pezzi
	6220047 D6220047	DEVIATORE PER CHIUSURA TRIPLICE PER ASTE ESTERNE	GREZZO	MISCELLA-NEO	10 Pezzi

ACCESSORI	CODICE	DESCRIZIONE	COLORE	MATERIALE	CONFEZ.
	6220049 D6220049	SERRATURA CHIUSURA TRIPLICE DA INFILARE PER MONTANTI E=35	GREZZO	ACCIAIO	1 Pezzi
	6220050 D6220050	CONTROPIASTRA REGOLABILE PER SERRATURA CENTRALE	NERO	MISCELLA-NEO	10 Pezzi
	6220051 Cod IS044 D6220051	CONTROPIASTRA CHIUSA REGOLABILE PER DEVIATORI ACCIAIO	NERO	MISCELLA-NEO	10 Pezzi
	6220055 D6220055	PIASTRINA COLLEGAMENTO ASTE ESTERNE PER DEVIATORI SERRATURA	GREZZO	ACCIAIO	1 Pezzi
	6220058 D6220058	SERRATURA CENTRALE DA INFILARE PER MON-TANTI E=40	NERO	MISCELLA-NEO	1 Pezzi
	6220059 D6220059	CONTROPIASTRA REGOLABILE PER SERRATURA MULTIPUNTO	NERO	MISCELLA-NEO	10 Pezzi
	6220060 D6220060	CONTROPIASTRA REGOLABILE PER DEVIATORI SERRATURA MULTIPUNTO	NERO	MISCELLA-NEO	10 Pezzi
	6220061 D6220061	SERRATURA MULTIPUNTO A CHIUSURA TRIPLICE DA INFILARE PER MONTANTI E=40	NERO	MISCELLA-NEO	1 Pezzi

ACCESSORI	CODICE	DESCRIZIONE	COLORE	MATERIALE	CONFEZ.
	6220062 D6220062	CILINDRO SAGOMATO ANTITRAPANO 95 mm 30/65	NICHELATO	MISCELLA-NEO	1 Pezzi
	6220063 D6220063	CILINDRO SAGOMATO 95 mm 30/65	NICHELATO	MISCELLA-NEO	10 Pezzi
	6220064 D6220064	INCONTRO ELETTRICO CON CONTROPIASTRA CHIUSA REVERSIBILE	NERO	MISCELLA-NEO	1 Pezzi
	6220066 D6220066	SERRATURA CENTRALE DA INFILARE PER FASCE E=100	GREZZO	ACCIAIO	10 Pezzi
	6230024 D6230024	MANIGLIA DX 'NEW ENTRY' CROMO SATINATO	OCROS = CROMO SATINATO	ACCIAIO	1 Pezzi
	6230025 D6230025	MANIGLIA SX 'NEW ENTRY' CROMO SATINATO	OCROS = CROMO SATINATO	ACCIAIO	1 Pezzi
	6230028 D6230028	MANIGLIA DX 'NEW ENTRY' PVD	PVD	ACCIAIO	1 Pezzi
	6230029 D6230029	MANIGLIA SX 'NEW ENTRY' PVD	PVD	ACCIAIO	1 Pezzi

ACCESSORI	CODICE	DESCRIZIONE	COLORE	MATERIALE	CONFEZ.
	6230051 D6230051	MANIGLIA SX 'CERNOBBIO' CROMO SATINATO	OCROS = CROMO SATINATO	ACCIAIO	1 Pezzi
	6230052 D6230052	MANIGLIA DX 'CERNOBBIO' CROMO SATINATO	OCROS = CROMO SATINATO	ACCIAIO	1 Pezzi
	6230053 D6230053	MANIGLIA SX 'SIENA' CROMO SATINATO	OCROS = CROMO SATINATO	ACCIAIO	1 Pezzi
	6230054 D6230054	MANIGLIA DX 'SIENA' CROMO SATINATO	OCROS = CROMO SATINATO	ACCIAIO	1 Pezzi
	6230055 D6230055	MANIGLIA SX 'ORTA' CROMO SATINATO	OCROS = CROMO SATINATO	ACCIAIO	1 Pezzi
	6230056 D6230056	MANIGLIA DX 'ORTA' CROMO SATINATO	OCROS = CROMO SATINATO	ACCIAIO	1 Pezzi
	6230057 D6230057	MANIGLIA AMBIDESTRA A POMO CROMO SATI-NATO	OCROS = CROMO SATINATO	ACCIAIO	1 Pezzi
	6230058 D6230058	MANIGLIA AMBIDESTRA 'CIGNO' CROMO SATI-NATO	OCROS = CROMO SATINATO	ACCIAIO	1 Pezzi

ACCESSORI	CODICE	DESCRIZIONE	COLORE	MATERIALE	CONFEZ.
	6230059 D6230059	PALETTO A LEVA	NERO	MISCELLA-NEO	50 Pezzi
	6240118 Cod 60D21 D0060D21	INCONTRO SUPERIORE PER CATENACCIO 'CHIERONE'	GREZZO	ALLUMINIO	50 Pezzi
	6240156 D6240156	CHIUSURA LATERALE DESTRA	GREZZO	MISCELLA-NEO	40 Pezzi
	6240157 D6240157	CHIUSURA LATERALE SINISTRA	GREZZO	MISCELLA-NEO	40 Pezzi
	6240158 D6240158	ROSTRO ANTISCASSO	GREZZO	ACCIAIO INOX	20 Pezzi
	6240160 D6240160	FERMO PER CHIUSURA LATERALE-APPOGGIO ANTA	NERO	PVC	100 Pezzi
	6240161 D6240161	BRACCIO PICCOLO DESTRO 360 - 509mm	GREZZO	MISCELLA-NEO	5 Pezzi
	6240162 D6240162	BRACCIO PICCOLO SINISTRO 360 - 509mm	GREZZO	MISCELLA-NEO	5 Pezzi

ACCESSORI	CODICE	DESCRIZIONE	COLORE	MATERIALE	CONFEZ.
	6240163 D6240163	BRACCIO MEDIO DESTRO 510 - 794mm	GREZZO	MISCELLA-NEO	5 Pezzi
	6240164 D6240164	BRACCIO MEDIO SINISTRO 510 - 794mm	GREZZO	MISCELLA-NEO	5 Pezzi
	6240165 D6240165	BRACCIO GRANDE DESTRO 795 - 1500mm	GREZZO	MISCELLA-NEO	5 Pezzi
	6240166 D6240166	BRACCIO GRANDE SINISTRO 795 - 1500mm	GREZZO	MISCELLA-NEO	5 Pezzi
	6240167 D6240167	KIT BASE DI CHIUSURA DESTRO ORIZZONTALE	GREZZO	MISCELLA-NEO	5 Pezzi
	6240168 D6240168	KIT BASE DI CHIUSURA SINISTRO ORIZZONTALE	GREZZO	MISCELLA-NEO	5 Pezzi
	6240169 D6240169	KIT BASE DI CHIUSURA DESTRO VERTICALE	GREZZO	MISCELLA-NEO	5 Pezzi
	6240170 D6240170	KIT BASE DI CHIUSURA SINISTRO VERTICALE	GREZZO	MISCELLA-NEO	5 Pezzi

ACCESSORI	CODICE	DESCRIZIONE	COLORE	MATERIALE	CONFEZ.
	6240171 D6240171	KIT BASE DI CHIUSURA DESTRO VERTICALE MANOVRA LOGICA	GREZZO	MISCELLA-NEO	5 Pezzi
	6240172 D6240172	KIT BASE DI CHIUSURA SINISTRO VERTICALE MANOVRA LOGICA	GREZZO	MISCELLA-NEO	5 Pezzi
	6240173 D6240173	KIT BASE DI CHIUSURA DESTRO ORIZZONTALE MANOVRA LOGICA	GREZZO	MISCELLA-NEO	5 Pezzi
	6240174 D6240174	KIT BASE DI CHIUSURA SINISTRO ORIZZONTALE MANOVRA LOGICA	GREZZO	MISCELLA-NEO	5 Pezzi
	6240175 D6240175	BRACCIO PICCOLO DESTRO 360 - 509 mm MANOVRA LOGICA	GREZZO	MISCELLA-NEO	5 Pezzi
	6240176 D6240176	BRACCIO PICCOLO SINISTRO 360 - 509 mm MANOVRA LOGICA	GREZZO	MISCELLA-NEO	5 Pezzi
	6240177 D6240177	BRACCIO MEDIO DESTRO 510 - 794 mm MANOVRA LOGICA	GREZZO	MISCELLA-NEO	5 Pezzi
	6240178 D6240178	BRACCIO MEDIO SINISTRO 510 - 794 mm MANOVRA LOGICA	GREZZO	MISCELLA-NEO	5 Pezzi

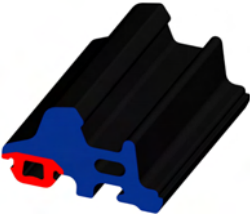
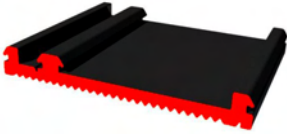
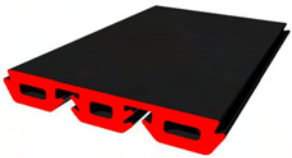
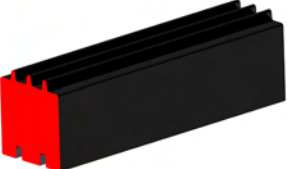
ACCESSORI	CODICE	DESCRIZIONE	COLORE	MATERIALE	CONFEZ.
	6240179 D6240179	BRACCIO GRANDE DESTRO 795 - 1500 mm MANOVRA LOGICA	GREZZO	MISCELLA-NEO	5 Pezzi
	6240180 D6240180	BRACCIO GRANDE SINISTRO 795 - 1500 mm MANOVRA LOGICA	GREZZO	MISCELLA-NEO	5 Pezzi
	6240181 D6240181	BRACCIO DESTRO SUPPLEMENTARE PER MANOVRA LOGICA	GREZZO	MISCELLA-NEO	5 Pezzi
	6240182 D6240182	BRACCIO SINISTRO SUPPLEMENTARE PER MANOVRA LOGICA	GREZZO	MISCELLA-NEO	5 Pezzi
	6240183 D6240183	MOVIMENTO MONODIREZIONALE PER MARTEL-LINA 6260107	GREZZO	MISCELLA-NEO	5 Pezzi
	6240184 D6240184	PROLUNGA PER PALETTO VERTICALE 2ª ANTA	NERO	MISCELLA-NEO	50 Pezzi
	6240185 D6240185	PALETTO VERTICALE 2ª ANTA	GREZZO	MISCELLA-NEO	20 Pezzi
	6240186 D6240186	TERMINALE ASTA REGISTRABILE	GREZZO	MISCELLA-NEO	100 Pezzi

ACCESSORI	CODICE	DESCRIZIONE	COLORE	MATERIALE	CONFEZ.
	6240187 D6240187	INCONTRO PER CHIUSURA SUPPLEMENTARE CON MICROVENTILAZIONE	GREZZO	MISCELLA-NEO	100 Pezzi
	6240188 D6240188	CHIUSURA SUPPLEMENTARE CON MICROVEN-TILAZIONE	GREZZO	MISCELLA-NEO	100 Pezzi
	6240189 D6240189	SPESSORI PER FERROGLIERA 6240337	GREZZO	MISCELLA-NEO	100 Pezzi
	6240190 D6240190	BRACCIO D'ARRESTO APERTURA VASISTAS 2 BRACCI PORTATA 70Kg	GREZZO	MISCELLA-NEO	20 Pezzi
	6240191 D6240191	INCONTRO PER CHIUSURA SUPPLEMENTARE	GREZZO	MISCELLA-NEO	40 Pezzi
	6240192 D6240192	LEVA DI MOVIMENTAZIONE CHIUSURA 2° ANTA	GREZZO	MISCELLA-NEO	20 Pezzi
	6240193 D6240193	RINVII D'ANGOLO PER CHIUSURA ANTA ABBI-NATA	GREZZO	MISCELLA-NEO	5 Pezzi
	6240194 D6240194	NASELLO DI CHIUSURA	GREZZO	MISCELLA-NEO	5 Pezzi

ACCESSORI	CODICE	DESCRIZIONE	COLORE	MATERIALE	CONFEZ.
	6240195 D6240195	RINVIO D'ANGOLO SUPERIORE	GREZZO	MISCELLA-NEO	5 Pezzi
	6240304 D6240304	PUNTO DI CHIUSURA INTERMEDIO ASSE CERNI-ERA	GREZZO	MISCELLA-NEO	40 Pezzi
	6240306 D6240306	CONNESSIONE CREMONESE	GREZZO	MISCELLA-NEO	200 Pezzi
	6240317 D6240317	ASTA DI TRASMISSIONE IN ALLUMINO ESTRUSO 250mm	GREZZO	ALLUMINIO	100 Pezzi
	6240318 D6240318	ASTA DI TRASMISSIONE IN ALLUMINO ESTRUSO 400mm	GREZZO	ALLUMINIO	100 Pezzi
	6240319 D6240319	ASTA DI TRASMISSIONE IN ALLUMINO ESTRUSO 600mm	GREZZO	ALLUMINIO	100 Pezzi
	6240320 D6240320	ASTA DI TRASMISSIONE IN ALLUMINO ESTRUSO 800mm	GREZZO	ALLUMINIO	100 Pezzi
	6240321 D6240321	ASTA DI TRASMISSIONE IN ALLUMINO ESTRUSO 1000mm	GREZZO	ALLUMINIO	100 Pezzi

ACCESSORI	CODICE	DESCRIZIONE	COLORE	MATERIALE	CONFEZ.
	6240322 D6240322	ASTA DI TRASMISSIONE IN ALLUMINO ESTRUSO 1200mm	GREZZO	ALLUMINIO	100 Pezzi
	6240323 D6240323	ASTA DI TRASMISSIONE IN ALLUMINO ESTRUSO 1400mm	GREZZO	ALLUMINIO	100 Pezzi
	6240324 D6240324	ASTA DI TRASMISSIONE IN ALLUMINO ESTRUSO 1600mm	GREZZO	ALLUMINIO	50 Pezzi
	6240325 D6240325	ASTA DI TRASMISSIONE IN ALLUMINO ESTRUSO 1800mm	GREZZO	ALLUMINIO	50 Pezzi
	6240326 D6240326	ASTA DI TRASMISSIONE IN ALLUMINO ESTRUSO 2000mm	GREZZO	ALLUMINIO	50 Pezzi
	6240327 D6240327	ASTA DI TRASMISSIONE IN ALLUMINO ESTRUSO 2200mm	GREZZO	ALLUMINIO	50 Pezzi
	6240328 D6240328	KIT PER 6 PUNTI DI CHIUSURA DX (H > 1400mm)	GREZZO	MISCELLA-NEO	5 Pezzi
	6240329 D6240329	KIT PER 6 PUNTI DI CHIUSURA SX (H > 1400mm)	GREZZO	MISCELLA-NEO	5 Pezzi

ACCESSORI	CODICE	DESCRIZIONE	COLORE	MATERIALE	CONFEZ.
	6240330 D6240330	KIT SUPPLEMENTARE DI CHIUSURA DESTRO ORIZZONTALE	GREZZO	MISCELLA-NEO	5 Pezzi
	6240331 D6240331	KIT SUPPLEMENTARE DI CHIUSURA SINISTRO ORIZZONTALE	GREZZO	MISCELLA-NEO	5 Pezzi
	6240332 D6240332	BRACCIO DESTRO SUPPLEMENTARE TRADIZIONALE	GREZZO	MISCELLA-NEO	5 Pezzi
	6240333 D6240333	BRACCIO SINISTRO SUPPLEMENTARE TRADIZIONALE	GREZZO	MISCELLA-NEO	5 Pezzi
	6240334 D6240334	CHIUSURA SUPPLEMENTARE AMBIDESTRA AD INNESTO FRONTALE	GREZZO	MISCELLA-NEO	40 Pezzi
	6240337 D6240337	FERROGLIERA DOPPIA REGISTRABILE	GREZZO	MISCELLA-NEO	200 Pezzi
	6250059 Cod 10B08N D6250059	COPPIA COMPASSI 448.1 mm Kg 100 MASSIMA APERTURA 30° H 600-1100	GREZZO	ACCIAIO	25 Pezzi
	6250064 Cod 10B07N D010B07N	COPPIA COMPASSI 600.5 mm Kg 100 MASSIMA APERTURA 45° H 1090-1500	GREZZO	ACCIAIO	25 Pezzi

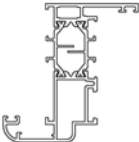
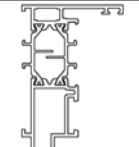
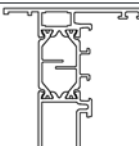
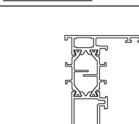
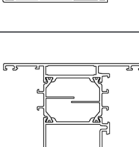
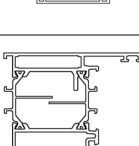
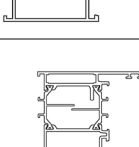
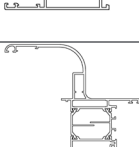
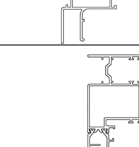
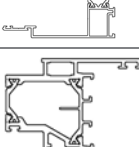
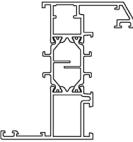
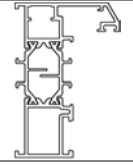
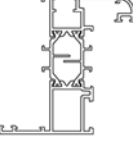
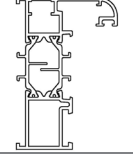
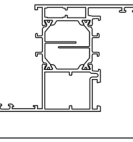
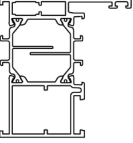
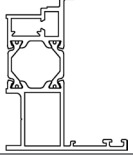
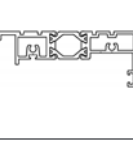
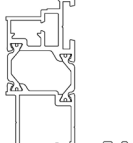
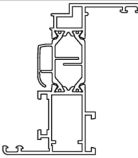
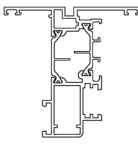
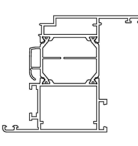
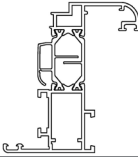
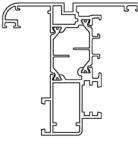
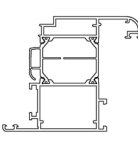
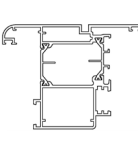
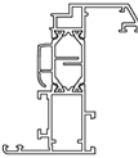
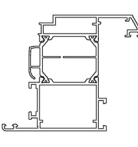
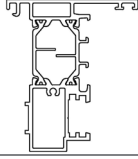
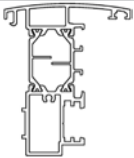
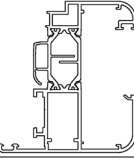
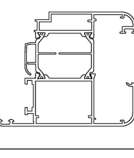
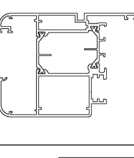
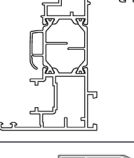
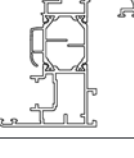
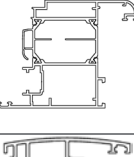
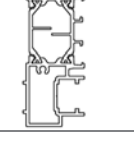
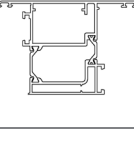
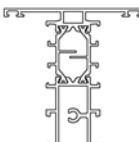
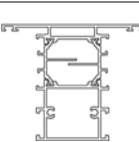
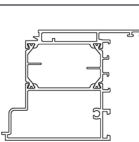
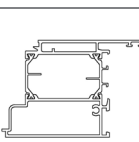
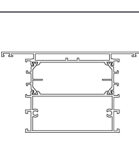
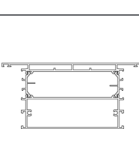
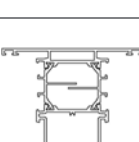
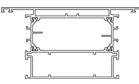
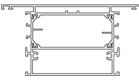
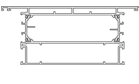
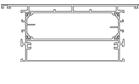
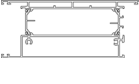
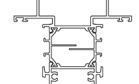
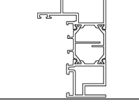
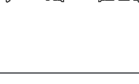
ACCESSORI	CODICE	DESCRIZIONE	COLORE	MATERIALE	CONFEZ.
	6250065 Cod 10B06N D010B06N	COPPIA COMPASSI 604 mm Kg 100 MASSIMA APERTURA 20° H 1500-2000	GREZZO	ACCIAIO	25 Pezzi
	6250067 D6250067	CONFEZIONE BASE CARRELLI DESTRI	GREZZO	MISCELLA- NEO	1 Pezzi
	6250068 D6250068	CONFEZIONE BASE CARELLI SINISTRI	GREZZO	MISCELLA- NEO	1 Pezzi
	6250069 D6250069	GUIDE E COPERTURE L 700-900 mm	OXNAT OXBRZ 9010	MISCELLA- NEO	1 Pezzi
	6250070 D6250070	GUIDE E COPERTURE L 901-1100 mm	OXNAT OXBRZ 9010	MISCELLA- NEO	1 Pezzi
	6250071 D6250071	GUIDE E COPERTURE L 1101-1330 mm	OXNAT OXBRZ 9010	MISCELLA- NEO	1 Pezzi
	6250072 D6250072	GUIDE E COPERTURE L 1331-1650 mm	OXNAT OXBRZ 9010	MISCELLA- NEO	1 Pezzi
	6250073 D6250073	KIT DI CHIUSURA	GREZZO	MISCELLA- NEO	5 Pezzi

ACCESSORI	CODICE	DESCRIZIONE	COLORE	MATERIALE	CONFEZ.
	6260086 D6260086	CREMONESE PER APERTURE ESTERNE	1013 9005 9010 SILVER OTTONE PVDX	MISCELLA- NEO	20 Pezzi
	6260100 D6260100	CREMONESE PER ANTA	1013 9005 9010 SILVER OTTONE PVDX	MISCELLA- NEO	20 Pezzi
	6260101 D6260101	CREMONESE PER ANTA CON CILINDRO DI SICU- REZZA	1013 9005 9010 SILVER OTTONE PVDX	MISCELLA- NEO	10 Pezzi
	6260103 D6260103	CREMONESE PER ANTA RIBALTA	1013 9005 9010 SILVER OTTONE PVDX	MISCELLA- NEO	5 Pezzi
	6260105 D6260105	CREMONESE PER ANTA RIBALTA CON CILINDRO DI SICUREZZA	1013 9005 9010 SILVER OTTONE PVDX	MISCELLA- NEO	5 Pezzi
	6260107 D6260107	MARTELLINA PER MECCANISMO 6240183	1013 9005 9010 SILVER OTTONE PVDX	MISCELLA- NEO	5 Pezzi
	6260108 D6260108	CRICCHETTO	NERO	MISCELLA- NEO	50 Pezzi
	8230011 Cod 90G700 D8230011	ASTINA IN POLIAMMIDE	NERO	POLIAM- MIDE	250 m Bobine

ACCESSORI	CODICE	DESCRIZIONE	COLORE	MATERIALE	CONFEZ.
	4010003 D4010003	GUARNIZIONE VETRATURA ESTERNA 4 mm	EPDM FOAM	NERO	200 m Bobine
	4010045 D4010045	GUARNIZIONE DI BATTUTA	EPDM FOAM	NERO	200 m Bobine
	4010118 D4010118	GUARNIZIONE PORTA ANTIPANICO	EPDM	NERO	100 m Bobine
	4010122 D4010122	GUARNIZIONE DI COMPENSAZIONE 2 mm	EPDM	NERO	50 m Bobine
	4010123 D4010123	GUARNIZIONE DI COMPENSAZIONE 4 mm	EPDM	NERO	50 m Bobine
	4010124 D4010124	GUARNIZIONE DI COMPENSAZIONE 6 mm	EPDM	NERO	50 m Bobine
	4010180 D4010180	GUARNIZIONE PER FISSAGGIO A MURO	EPDM	NERO	50 m Bobine
	4010367 D4010367	GUARNIZIONE DI COMPENSAZIONE 8 mm	EPDM	NERO	50 m Bobine

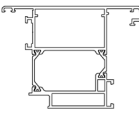
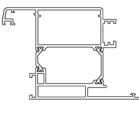
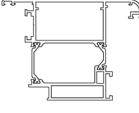
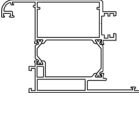
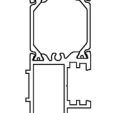
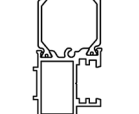
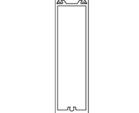
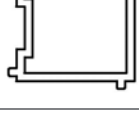
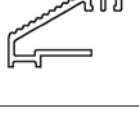
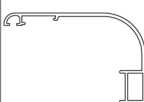
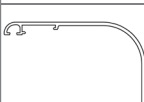
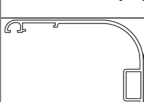
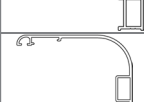
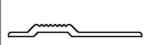
ACCESSORI	CODICE	DESCRIZIONE	COLORE	MATERIALE	CONFEZ.
	4010368 D4010368	GUARNIZIONE DI COMPENSAZIONE 10 mm	EPDM	NERO	50 m Bobine
	4110010 D4110010	GUARNIZIONE DI BATTUTA INTERNA 4-6 mm	EPDM	NERO	100 m Bobine
	4210015 Cod 90G17 D4210015	GUARNIZIONE PER PROFILATO SOTTOZOCCOLO	PVC	NERO	350 m Bobine
	4210016 Cod 30G400 D4210016	GUARNIZIONE PER PROFILATO CANNOCCHIALE	EPDM	NERO	200 m Bobine
	4210024 Cod 90G67 D4210024	GUARNIZIONE PER GIUNTO DI DILATAZIONE	EPDM	NERO	50 m Bobine
	4210035 Cod STG35 D4210035	GUARNIZIONE DI FINITURA 14 mm	EPDM	NERO	150 m Bobine
	4210041 Cod STG120 D4210041	GUARNIZIONE CINGIVETRO A CHIODO 1-2 mm PRETAGLIATA	EPDM	NERO	200 m Bobine
	4210042 Cod STG121 D4210042	GUARNIZIONE CINGIVETRO A CHIODO 3-4 mm PRETAGLIATA	EPDM	NERO	200 m Bobine

ACCESSORI	CODICE	DESCRIZIONE	COLORE	MATERIALE	CONFEZ.
	4210043 Cod STG122 D4210043	GUARNIZIONE CINGIVETRO A CHIODO 5-6 mm PRETAGLIATA	EPDM	NERO	150 m Bobine
	4210048 Cod 90G45 D4210048	GUARNIZIONE BATTUTA IMBOTTE 10 mm	EPDM	NERO	100 m Bobine
	4210049 Cod 90G57 D4210049	GUARNIZIONE BATTUTA IMBOTTE 8 mm	EPDM	NERO	200 m Bobine
	4210050 Cod 10G10 D4210050	GUARNIZIONE BATTUTA IMBOTTE 3 mm	EPDM	NERO	100 m Bobine
	4210051 Cod 10G17 D4210051	GUARNIZIONE BATTUTA IMBOTTE 6 mm	EPDM	NERO	100 m Bobine
	4210052 Cod 10G20 D4210052	GUARNIZIONE BATTUTA IMBOTTE 4.5 mm	EPDM	NERO	100 m Bobine
	4210099 D4210099	GUARNIZIONE A CHIODO A CAPPOTTO DA 2-3 mm	EPDM	NERO	100 m Bobine
	4210100 D4210100	GUARNIZIONE A CHIODO A CAPPOTTO DA 3-4 mm	EPDM	NERO	100 m Bobine

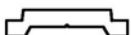
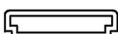
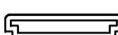
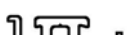
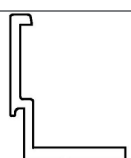
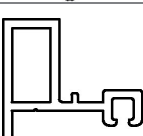
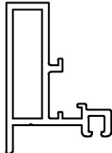
ACCESSORI	CODICE	DESCRIZIONE	COLORE	MATERIALE	CONFEZ.
	4210124 D4210124	GUARNIZIONE CENTRALE IN FOAM DOMALTOP TB 65	EPDM FOAM	NERO	100 m Bobine
	4210126 D4210126	GUARNIZIONE ISOLAMENTO SOGLIA	EPDM	NERO	80 m Bobine
	4210131 D4210131	GUARNIZIONE DI FINITURA TELAI	EPDM	NERO	100 m Bobine
	4220030 D4220030	ANGOLO VULCANIZZATO PER GUARNIZIONE CENTRALE 4210124	NYLON	NERO	20 Pezzi
	4990002 D4990002	SOTTOVETRO ISOLANTE IN FOAM	FOAM	NERO	100 m Bobine
	4990003 D4990003	GUARNIZIONE ISOLAMENTO ANTA	FOAM	NERO	100 m Bobine
	4990004 D4990004	SOTTOVETRO ISOLANTE IN FOAM	FOAM	NERO	100 m Bobine
	4210004 Cod 90S63 D4210004	SPAZZOLINO DI TENUTA 3x13mm	POLIPRO-PILENE	GRIGIO	250 m Bobine

RAPPRESENTAZIONE	CODICE	CONFEZ	DESCRIZIONE TECNICA
	5210029 D5210029	1 Pezzi	DIMA DI FORATURA PER CERNIERE A MONTAGGIO FRONTALE - MONTAGGIO CERNIERA A INSERIMENTO FRONTALE A TRE ALI (6210157) - MONTAGGIO CERNIERA A INSERIMENTO FRONTALE A TRE ALI (6210180) - MONTAGGIO CERNIERA A INSERIMENTO FRONTALE A DUE ALI (6210195) - MONTAGGIO CERNIERA A INSERIMENTO FRONTALE A DUE ALI (6210196)
	5210300 D5210300	5 Pezzi	DIMA DI POSIZIONAMENTO ACCESSORI CERNIERE 110/140 KG
	5210301 D5210301	5 Pezzi	DIMA DI POSIZIONAMENTO ACCESSORI TELAIO
	5210302 D5210302	5 Pezzi	DIMA DI POSIZIONAMENTO ACCESSORI PUNTI CHIUSURA SUPPLEMENTARE E ROSTRI
	5240019 Cod 15W45 D5240019	1 Pezzi	PUNZONATRICE PNEUMATICA - FORO SQUADRETTA A SPINARE 4250034 - FORO SQUADRETTA A SPINARE 4250097 - FORO SQUADRETTA A SPINARE 4250097
	5240020 Cod 13W60 D5240020	1 Pezzi	PUNZONATRICE PNEUMATICA - FORO-ASOLA PER SQUADRETTA IMBOTTE - FORO-ASOLA PER SQUADRETTA TELAIO IMBOTTE - FORO - ASOLA PER SQUADRETTA 4250011
	5240036 D5240036	1 Pezzi	PUNZONATRICE PNEUMATICA - FORO-ASOLA PER SQUADRETTE PRESSOFUSE A SCATTO - FORO PER SQUADRETTE A SPINARE-AVVITARE - FORO PER SQUADRETTE DI ALLINEAMENTO ESTERNE A SPINARE - FORO PER CAVALLOTTI - LAVORAZIONE SCARICO ACQUA - LAVORAZIONE SCARICO ACQUA SOGLIA RIBASSATA E RIPORTO - LAVORAZIONE PER VENTILAZIONE ANTA - LAVORAZIONE DI SPUNTATURA ALETTE - FORO-ASOLA PER FISSAGGIO CREMONESE - FORO ASTINA DI COLLEGAMENTO

RAPPRESENTAZIONE	CODICE	CONFEZ	DESCRIZIONE TECNICA
	5240038 D5240038	1 Pezzi	PUNZONATRICE PNEUMATICA LAVORAZIONE COMPLETA SU ASTINA FER-RAMENTA
	5240041 D5240041	1 Pezzi	PUNZONATRICE PNEUMATICA LAVORAZIONE FORI SU ASTINA FERRAMENTA BRACCIO PICCOLO
	5240042 D5240042	1 Pezzi	PUNZONATRICE PNEUMATICA LAVORAZIONE ROSTRI SU ASTINA FERRA-MENTA
	5240055 D5240055	1 Pezzi	PUNZONATRICE PNEUMATICA - FORO PER SQUADRETTE DI ALLINEAMENTO ESTERNE A SPINARE - FORO APPLICAZIONE CAVALLOTTO ESTERNO PER TRAVERSI E ZOCCOLI
	5260004 Cod 13Z04 D5260004	1 Pezzi	PUNTA Ø7-Ø16.2 PER ESPANSORI RAPID BLOCK - FORATURA E MONTAGGIO ESPANSORE
	5260005 Cod 13Z05 D5260005	1 Pezzi	LAMATORE Ø19.5 PER 5260004 - MONTAGGIO ESPANSORE
	5260006 Cod 13Z06 D5260006	1 Pezzi	CHIAVE PER ESPANSORI RAPID BLOCK - MONTAGGIO ESPANSORE - REGISTRO VETRO ANTA VETRO INFILARE
	5260043 D5260043	1 Pezzi	GRUPPO FRESE PER TRAVERSI CON SEZIONE 65mm

RAPPRESENTAZIONE	CODICE	CONFEZ	DESCRIZIONE TECNICA
	5260044 D5260044	1 Pezzi	GRUPPO FRESE PER TRAVERSI CON SEZIONE 74mm
	5260045 D5260045	1 Pezzi	GRUPPO FRESE PER TRAVERSI VETRO INFILARE
	5260047 D5260047	1 Pezzi	GRUPPO FRESE GIUNZIONE ‘T’-’Z’ ANTA ‘T’
	5260048 D5260048	1 Pezzi	GRUPPO FRESE GIUNZIONE ‘T’-’Z’ ANTA ‘Z’
	5260059 D5260059	1 Pezzi	UTENSILE PER INSERIMENTO GUARNIZIONE CENTRALE 4210124
	5260061 D5260061	1 Pezzi	GRUPPO FRESE GIUNZIONE ‘T’-’Z’ ANTA ‘T’ PORTE

SEZIONE	CODICE	INERZIA IX	INERZIA IY	MODULO WX	MODULO WY	PESO Kg	DESCRIZIONE
	1210075 Pr 31480 D1210075	33,24	33,24	11,29	11,29	2,119	PROFILATO GIRO D'ANGOLO
	1210455 D1210455	23,46	2,23	5,83	7,43	1,634	PROFILATO ZOCCOLO DI RIPORTO VETRO INFILARE 70mm
	1210456 D1210456	115,15	3,75	17,71	13,28	2,644	PROFILATO FASCIA VETRO INFILARE H 130mm
	1210458 D1210458	34,99	2,41	7,78	9,35	1,859	PROFILATO FASCIA VETRO INFILARE H 90mm
	1210477 D1210477	32,38	9,07	8,31	2,95	1,491	PROFILATO CANNOCCHIALE ESTERNO
	1210750 D1210750	21,69	7,48	8,29	2,41	1,331	PROFILATO TELAIO 'Z'
	1210751 D1210751	19,76	8,89	6,15	2,41	1,331	PROFILATO TELAIO 'T'
	1210752 D1210752	17,29	4,43	5,84	1,52	1,197	PROFILATO TELAIO 'L'
	1210753 D1210753	25,07	11,93	8,7	3,22	1,448	PROFILATO TELAIO 'L'
	1210754 D1210754	25,79	7,58	8,09	2,51	1,37	PROFILATO TELAIO 'Z' COMPLANARE

SEZIONE	CODICE	INERZIA IX	INERZIA IY	MODULO WX	MODULO WY	PESO Kg	DESCRIZIONE
	1210755 D1210755	29,5	9,29	9,75	3,11	1,489	PROFILATO TELAIO 'Z' COMPLANARE
	1210757 D1210757	22,42	4,68	6,59	1,61	1,29	PROFILATO TELAIO 'L' COMPLANARE
	1210760 D1210760	20,31	6,4	6,94	1,99	1,281	PROFILATO TELAIO 'L' DA 60mm
	1210761 D1210761	24,08	13,04	8,71	3,2	1,417	PROFILATO TELAIO 'Z' BATTUTA 40mm
	1210763 D1210763	26,71	24,25	8,49	5,05	1,735	PROFILATO TELAIO 'T' MAGGIORATO
	1210764 D1210764	24,32	16,01	8,15	3,99	1,641	PROFILATO TELAIO 'L' MAGGIORATO CON PIATTO
	1210765 D1210765	28,98	22,23	10,6	5,06	1,774	PROFILATO TELAIO 'Z' MAGGIORATO CON PIATTO
	1210771 D1210771	161,97	62,03	24	8,76	2,947	PROFILATO TELAIO IMBOTTE
	1210773 D1210773	135,59	37,73	20,95	7,57	2,311	PROFILATO SPALLA MONOBLOCCO
	1210776 D1210776	17,66	9,19	5,71	2,6	1,473	PROFILATO TELAIO ABBINAMENTO DOMALMIR-ROR

SEZIONE	CODICE	INERZIA IX	INERZIA IY	MODULO WX	MODULO WY	PESO Kg	DESCRIZIONE
	1210780 D1210780	38,01	9,14	9,85	2,91	1,484	PROFILATO TELAIO 'Z' SMUSSATO
	1210781 D1210781	30,37	6,1	7,07	2,21	1,35	PROFILATO TELAIO 'L' SMUSSATO
	1210782 D1210782	38,03	9,21	9,86	2,93	1,484	PROFILATO TELAIO 'Z' STONDATO
	1210783 D1210783	30,38	6,17	7,07	2,24	1,35	PROFILATO TELAIO 'L' STONDATO
	1210784 D1210784	24,82	14,79	9,84	3,8	1,603	PROFILATO TELAIO 'Z' INTERMEDIO
	1210785 D1210785	19,03	10	7,39	2,77	1,47	PROFILATO TELAIO 'L' INTERMEDIO
	1210796 D1210796	16,18	5,56	5,54	1,73	1,256	PROFILATO INVERSIONE DI BATTUTA APERTURA A SPORGERE
	1210797 D1210797	1,6	3,24	0,78	5	1,106	PROFILATO SOTTOZOCCOLO
	1210798 D1210798	0,87	1,37	0,53	4,65	0,982	PROFILATO SOGLIA
	1210799 D1210799	16,47	6,23	5,73	1,97	1,336	PROFILATO INVERSIONE DI BATTUTA

PROFILATI - P

SEZIONE	CODICE	INERZIA IX	INERZIA IY	MODULO WX	MODULO WY	PESO Kg	DESCRIZIONE
	1210801 D1210801	26,47	5,78	8,3	2,15	1,366	PROFILATO ANTA 'Z' PIANA
	1210802 D1210802	30,49	12,24	8,59	3,13	1,654	PROFILATO ANTA 'T' PIANA
	1210803 D1210803	36,66	19,87	12,01	4,96	1,805	PROFILATO ANTA 'Z' MAGGIORATA PIANA
	1210804 D1210804	27,68	6,84	9,01	2,8	1,432	PROFILATO ANTA 'Z' STONDATA
	1210805 D1210805	30,92	14,86	8,57	3,75	1,718	PROFILATO ANTA 'T' STONDATA
	1210806 D1210806	37,64	22,2	12,62	5,87	1,868	PROFILATO ANTA 'Z' MAGGIORATA STONDATA
	1210807 D1210807	40,82	37,39	11,57	7,55	2,135	PROFILATO ANTA 'T' MAGGIORATA STONDATA
	1210808 D1210808	27,63	6,76	8,98	2,78	1,43	PROFILATO ANTA 'Z' SMUSSATA
	1210809 D1210809	37,62	22,1	12,62	5,85	1,867	PROFILATO ANTA 'Z' MAGGIORATA SMUSSATA
	1210810 D1210810	22,98	7,52	7,12	2,18	1,454	PROFILATO STULP

SEZIONE	CODICE	INERZIA IX	INERZIA IY	MODULO WX	MODULO WY	PESO Kg	DESCRIZIONE
	1210811 D1210811	24,84	8,03	7,46	2,35	1,492	PROFILATO STULP STONDATO
	1210812 D1210812	31,93	14,55	9,45	3,96	1,627	PROFILATO ANTA ‘Z’ VETRO INFILARE
	1210813 D1210813	38,23	22,47	11,68	5,17	1,915	PROFILATO ANTA ‘T’ VETRO INFILARE
	1210814 D1210814	42,37	36,22	13,14	7,55	2,065	PROFILATO ANTA ‘Z’ MAGGIORATA VETRO INFILARE
	1210815 D1210815	47,91	51,52	14,67	9,56	2,332	PROFILATO ANTA ‘T’ MAGGIORATA VETRO INFILARE
	1210828 D1210828	39,17	9,33	9,81	2,9	1,582	PROFILATO ANTA ‘Z’ PIANA ‘ALU 16’
	1210829 D1210829	32,52	10,83	10,5	3,58	1,646	PROFILATO ANTA ‘Z’ STONDATA ‘ALU 16’
	1210830 D1210830	42,74	30,31	14,29	7,15	2,08	PROFILATO ANTA ‘Z’ MAGGIORATA STONDATA ‘ALU 16’
	1210831 D1210831	24,39	7,75	7,24	2,27	1,458	PROFILATO STULP STONDATO ‘ALU 16’
	1210835 D1210835	31,22	31,59	10,91	6,63	1,973	PROFILATO ANTA A SPORGERE

SEZIONE	CODICE	INERZIA IX	INERZIA IY	MODULO WX	MODULO WY	PESO Kg	DESCRIZIONE
	1210851 D1210851	20,58	8,96	6,63	2,49	1,402	PROFILATO TRAVERSO H 72mm PER ELEMENTI FISSI
	1210852 D1210852	21,36	8,9	7,08	2,47	1,469	PROFILATO TRAVERSO H 72mm CON TIRAVITE PER ELEMENTI FISSI
	1210853 D1210853	29,77	9,13	8,74	2,53	1,566	PROFILATO TRAVERSO H 72mm CON TIRAVITE PER ELEMENTI APRIBILI
	1210854 D1210854	38,39	23,36	11,25	5,19	1,953	PROFILATO TRAVERSO H 90mm CON TIRAVITE PER ELEMENTI APRIBILI
	1210857 D1210857	41,64	34,18	13,19	7,26	2,018	PROFILATO ZOCCOLO RIPORTATO H 70mm PER ELEMENTI APRIBILI
	1210859 D1210859	30,71	32,25	11,3	6,89	1,935	PROFILATO ZOCCOLO RIPORTATO H 70mm PER ELEMENTI FISSI
	1210860 D1210860	56,75	94,58	16,44	14,55	2,702	PROFILATO TRAVERSO H 130mm CON TIRAVITE PER ELEMENTI APRIBILI
	1210861 D1210861	70,78	194,98	20,35	24,37	3,293	PROFILATO TRAVERSO H 160mm CON TIRAVITE PER ELEMENTI APRIBILI
	1210862 D1210862	27,47	21,82	9,03	4,85	1,792	PROFILATO TRAVERSO H 90mm PER ELEMENTI FISSI
	1210863 D1210863	28,19	22,41	9,48	4,98	1,865	PROFILATO TRAVERSO H 90mm CON TIRAVITE PER ELEMENTI FISSI

domal

SEZIONE	CODICE	INERZIA IX	INERZIA IY	MODULO WX	MODULO WY	PESO Kg	DESCRIZIONE
	1210864 D1210864	41,92	86,76	13,94	13,35	2,551	PROFILATO TRAVERSO H 130mm PER ELEMENTI FISSI
	1210865 D1210865	42,39	90,08	14,28	13,86	2,613	PROFILATO TRAVERSO H 130mm CON TIRAVITE PER ELEMENTI FISSI
	1210866 D1210866	52,79	179,51	17,56	22,44	3,142	PROFILATO TRAVERSO H 160mm PER ELEMENTI FISSI
	1210867 D1210867	53,26	186,09	17,9	23,26	3,204	PROFILATO TRAVERSO H 160mm CON TIRAVITE PER ELEMENTI FISSI
	1210868 D1210868	57,26	205,98	19,9	25,04	3,295	PROFILATO ZOCCOLO H 160mm CON TIRAVITE PER ELEMENTI FISSI
	1210869 D1210869	76,57	216,24	22,8	26,26	3,385	PROFILATO ZOCCOLO H 160mm CON TIRAVITE PER ELEMENTI APRIBILI
	1210870 D1210870	120,48	39,45	23,99	8,77	2,736	PROFILATO MONTANTE
	1210871 D1210871	82,43	11,6	16,93	3,47	2,03	PROFILATO MEZZO MONTANTE
	1210872 D1210872	0,18	2,01	0,28	3,85	0,721	PROFILATO SOTTOZOCCOLO
	1210874 D1210874	0,6	2	0,41	4,02	0,797	PROFILATO SOGLIA RIBASSATA

SEZIONE	CODICE	INERZIA IX	INERZIA IY	MODULO WX	MODULO WY	PESO Kg	DESCRIZIONE
	1210875 D1210875	10,4	4,73	2,87	9,45	1,695	PROFILATO TRAVERSO SUPERIORE MONOBLOCCO
	1210876 D1210876	35,79	8,64	11,02	2,71	1,473	PROFILATO CANNOCCHIALE PER DILATAZIONE
	1210880 D1210880	48,08	41,24	16,12	8,29	2,224	PROFILATO ANTA 'Z' PIANA PORTE
	1210881 D1210881	52	57,14	15,07	9,97	2,455	PROFILATO ANTA 'T' PIANA PORTE
	1210882 D1210882	49,73	46,32	16,24	9,85	2,311	PROFILATO ANTA 'Z' SMUSSATA PORTE
	1210883 D1210883	52,99	65,56	15,1	11,19	2,542	PROFILATO ANTA 'T' SMUSSATA PORTE
	1210884 D1210884	49,42	45,86	16,19	9,75	2,304	PROFILATO ANTA 'Z' STONDATA PORTE
	1210885 D1210885	52,76	64,8	15,07	11,08	2,534	PROFILATO ANTA 'T' STONDATA PORTE
	1210886 D1210886	48,2	45,49	14,92	8,81	2,305	PROFILATO ANTA 'T' PIANA PORTE APERTURA ESTERNA
	1210887 D1210887	54,54	58,72	17,01	10,28	2,536	PROFILATO ANTA 'Z' PIANA PORTE APERTURA ESTERNA

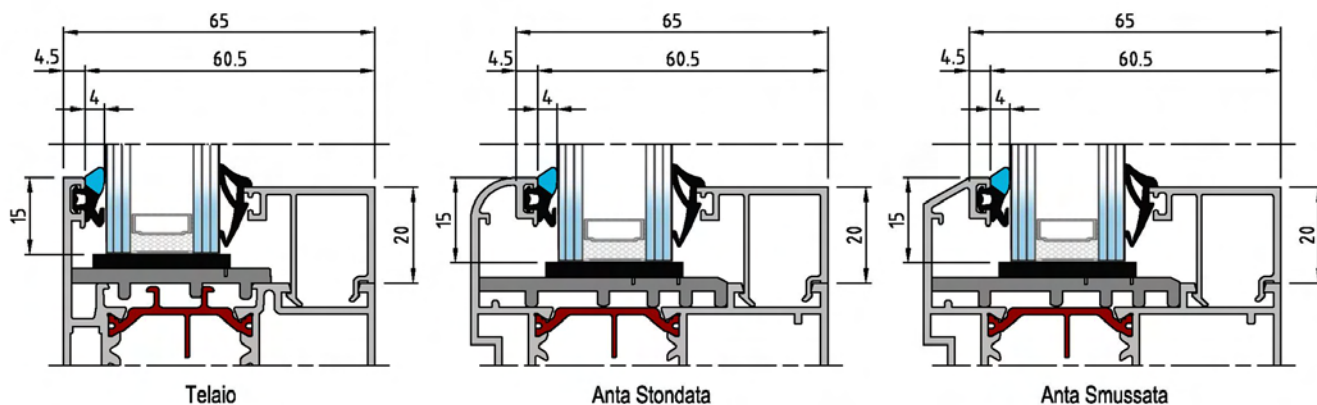
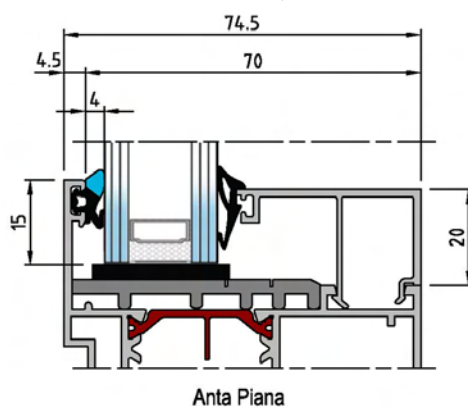
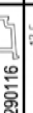
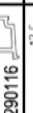
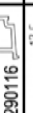
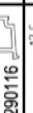
SEZIONE	CODICE	INERZIA IX	INERZIA IY	MODULO WX	MODULO WY	PESO Kg	DESCRIZIONE
	1210888 D1210888	49,46	53,11	14,99	9,96	2,39	PROFILATO ANTA ‘T’ SMUSSATA PORTE APERTURA ESTERNA
	1210889 D1210889	56,55	65,85	18,08	11,36	2,621	PROFILATO ANTA ‘Z’ SMUSSATA PORTE APERTURA ESTERNA
	1210890 D1210890	49,2	52,41	14,95	9,87	2,383	PROFILATO ANTA ‘T’ STONDATA PORTE APERTURA ESTERNA
	1210891 D1210891	56,19	65,2	17,91	11,26	2,614	PROFILATO ANTA ‘Z’ STONDATA PORTE APERTURA ESTERNA
	1210892 D1210892	25,29	9,11	7,55	2,68	1,532	PROFILATO STULP RINFORZATO PORTE
	1210893 D1210893	23,67	6,83	7,31	2,44	1,486	PROFILATO STULP USCITE DI SICUREZZA
	1211027 D1211027	108,85	8,74	21,17	4,06	2,06	PROFILATO RINFORZO
	3091045 D3091045	0,15	0,11	0,16	0,14	0,206	PROFILATO GOCCIOLATOIO
	3200035 D3200035	0,85	0,74	0,69	0,66	0,34	PROFILATO DISTANZIALE FISSAGGIO SOTTOZOC-COLO
	3210016 Pr 31385 D3210016	0,66	1,37	0,55	0,7	0,379	PROFILATO DI RIPORTO PER SOGLIA BARRIERE ARCHITETTONICHE

SEZIONE	CODICE	INERZIA IX	INERZIA IY	MODULO WX	MODULO WY	PESO Kg	DESCRIZIONE
	3210017 Pr 31144 D3210017	0,03	0,32	0,04	0,26	0,118	PROFILATO CARTELLINA COPRIFISSAGGIO
	3210018 Pr 31142 D3210018	0,04	0,49	0,05	0,29	0,142	PROFILATO CARTELLINA IMBOTTE PREFABBRI-CATI
	3210020 Pr 34484 D3210020	4,68	0,28	1,59	0,32	0,503	PROFILATO CARTELLINA INTERNA CANNOCCHI-ALE
	3210352 D3210352	3,83	0,16	1,4	0,17	0,37	PROFILATO PER DILATAZIONE
	3220109 Pr 34526 D3220109	12,11	24,08	3,28	4,23	0,876	PROFILATO IMBOTTE 55mm
	3220110 Pr 34527 D3220110	26,76	26,6	5,5	4,44	0,984	PROFILATO IMBOTTE 75mm
	3220111 Pr 34528 D3220111	48,88	29,22	8,2	4,61	1,215	PROFILATO IMBOTTE 95mm
	3220112 Pr 34529 D3220112	78,57	30,7	10,97	4,72	1,323	PROFILATO IMBOTTE 115mm
	3220113 Pr 34530 D3220113	0,95	25,54	0,86	4,48	0,699	PROFILATO PROLUNGA IMBOTTE 100.5mm
	3220126 Pr 34879 D3220126	0,01	1,24	0,04	0,52	0,226	PROFILATO SOGLIA BASSA

SEZIONE	CODICE	INERZIA IX	INERZIA IY	MODULO WX	MODULO WY	PESO Kg	DESCRIZIONE
	3220128 Pr 24372 D3220128	0,24	4,07	0,3	1,66	0,494	PROFILATO SOGLIA
	3220132 Pr 08736 D3220132	0,22	0,21	0,25	0,16	0,198	PROFILATO PORTA SPAZZOLINO SOTTOZOCCOLO
	3290001 Pr 11048 D3290001	0,01	0,17	0,03	0,17	0,144	PROFILATO ASTA DI CHIUSURA
	3290066 Pr 15079 D3290066	2,88	199,94	1,15	20,75	1,29	PROFILATO PER CASSONETTO RETTANGOLARE
	3290136 Pr 31946 D3290136	0,03	0,42	0,11	0,33	0,184	PROFILATO INGLESINA VERTICALE
	3290137 Pr 31947 D3290137	0,02	0,38	0,08	0,31	0,178	PROFILATO INGLESINA ORIZZONTALE
	3290196 D3290196	0	0,12	0,02	0,14	0,125	PROFILATO ASTA DI COLLEGAMENTO BRACCIO PICCOLO
	3290197 D3290197	0,01	0,1	0,04	0,1	0,116	PROFILATO ASTA DI COLLEGAMENTO AD INSERI-MENTO FRONTALE
	3290216 D3290216	1	0,51	0,51	0,32	0,306	PROFILATO PER FISSAGGIO SOTTOZOCCOLO
	3290217 D3290217	0,37	0,6	0,34	0,41	0,302	PROFILATO SOTTO-ANTA CON SOGLIA H=22mm

SEZIONE	CODICE	INERZIA IX	INERZIA IY	MODULO WX	MODULO WY	PESO Kg	DESCRIZIONE
	3290218 D3290218	1,48	0,73	0,83	0,47	0,422	PROFILATO SOTTO-ANTA SENZA SOGLIA H=34mm

FINESTRE

Sezioni 65 mm

Sezione 74,5 mm

PORTE

Sezione 74,5 mm

Sezione 65 mm

TABELLA FERMAVETRI

	Spessore Guarnizione esterna 4010003 [mm]	SPESSORE VETRO [mm]							FERMAVETRI					
		4210041 1-2 mm	4210042 3-4 mm	4210043 5-6 mm	4210099 2-3 mm		4210100 3-4 mm		SQUADRATO A SCATTO	STONDATO A SCATTO	A CONTRASTO (NON UTILIZZARE CON GUARNIZIONE 4210041)	SMUSSATO A SCATTO	A SCATTO "STYLE"	CURVO PER CLIPS IN PLASTICA
SEZIONE 65 mm	4	12.5	10.5	8.5	12.5	11.5	11.5	10.5			3290121			
	4	16	14	12	16	15	15	14	3290023		3290052			
	4	19,5	17,5	15,5	19,5	18,5	18,5	17,5	3290026	3290034	3290120		3290047	3290033
	4	21.5	19.5	17.5	21.5	20.5	20.5	19.5			3290092			
	4	23	21	19	23	22	22	21	3290021	3290040	3290119	3290044	3290050	3290035
	4	27	25	23	27	26	26	25	3290025	3290030	3290118		3290045	3290224
	4	30	28	26	30	29	29	28	3290024	3290038	3290117	3290043		3290036
	4	33,5	31,5	29,5	33,5	32,5	32,5	31,5	3290020	3290037	3290116	3290042	3290046	3290028
	4	37	35	33	37	36	36	35	3290019	3290031	3290115		3290048	3290032
	4	40,5	38,5	36,5	40,5	39,5	39,5	38,5	3290018	3290039	3290051	3290041		3290029
	4	44	42	40	44	43	43	42	3290017	3290049	3290114			
	4	47,5	45,5	43,5	47,5	46,5	46,5	45,5	3290027		3290027			
	4	51	49	47	51	50	50	49	3290022		3290022			

	Spessore Guarnizione esterna 4010003 [mm]	SPESSORE VETRO [mm]							FERMAVETRI					
		4210041 1-2 mm	4210042 3-4 mm	4210043 5-6 mm	4210099 2-3 mm		4210100 3-4 mm		SQUADRATO A SCATTO	STONDATO A SCATTO	A CONTRASTO (NON UTILIZZARE CON GUARNIZIONE 4210041)	SMUSSATO A SCATTO	A SCATTO "STYLE"	CURVO PER CLIPS IN PLASTICA
SEZIONE 74,5 mm	4	22	20	18	22	21	21	20			3290121			
	4	25,5	23,5	21,5	25,5	24,5	24,5	23,5	3290023		3290052			
	4	29	27	25	29	28	28	27	3290026	3290034	3290120		3290047	3290033
	4	31	29	27	31	30	30	29			3290092			
	4	32,5	30,5	28,5	32,5	31,5	31,5	30,5	3290021	3290040	3290119	3290044	3290050	3290035
	4	36,5	34,5	32,5	36,5	35,5	35,5	34,5	3290025	3290030	3290118		3290045	3290224
	4	39,5	37,5	35,5	39,5	38,5	38,5	37,5	3290024	3290038	3290117	3290043		3290036
	4	43	41	39	43	42	42	41	3290020	3290037	3290116	3290042	3290046	3290028
	4	46,5	44,5	42,5	46,5	45,5	45,5	44,5	3290019	3290031	3290115		3290048	3290032
	4	50	48	46	50	49	49	48	3290018	3290039	3290051	3290041		3290029
	4	53,5	51,5	49,5	53,5	52,5	52,5	51,5	3290017	3290049	3290114			
	4	57	55	53	57	56	56	55	3290027		3290027			
	4	60,5	58,5	56,5	60,5	59,5	59,5	58,5	3290022		3290022			

TABELLA FERMAVETRI

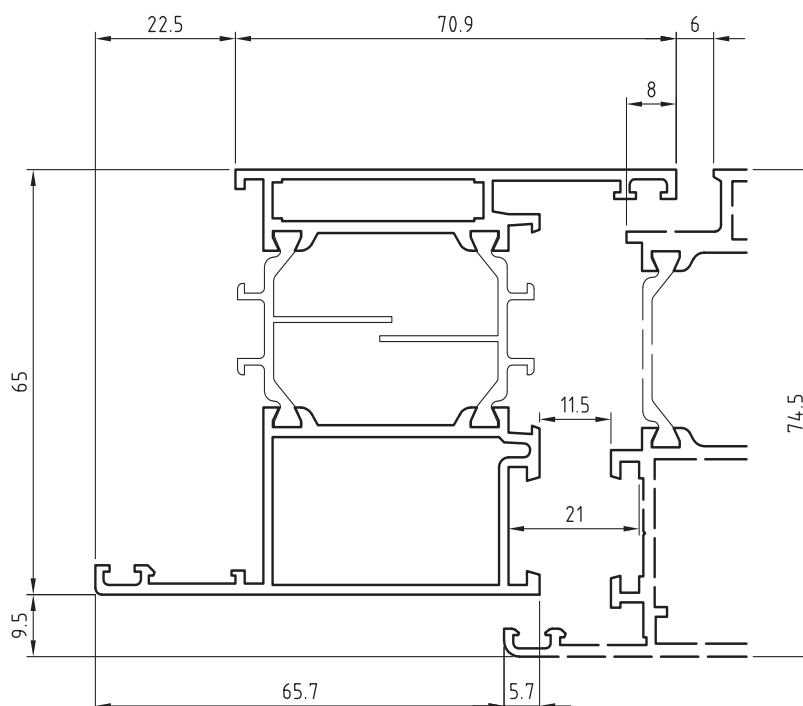
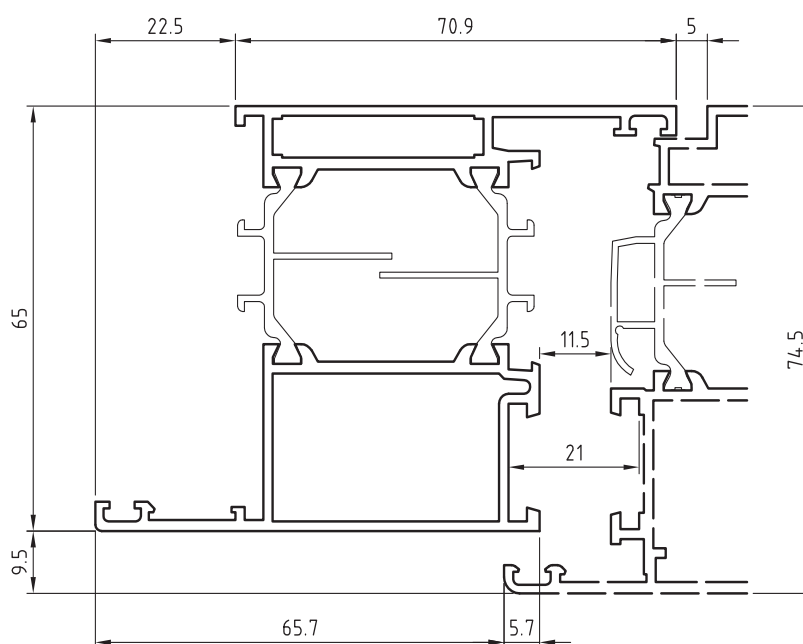
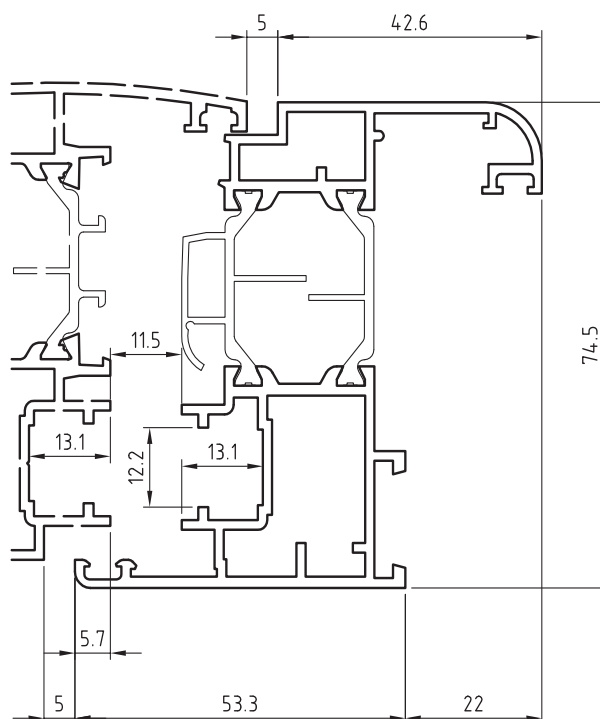
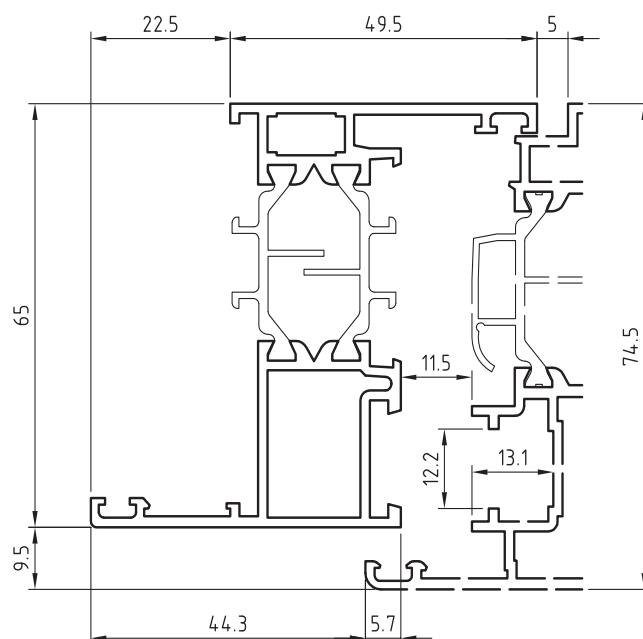
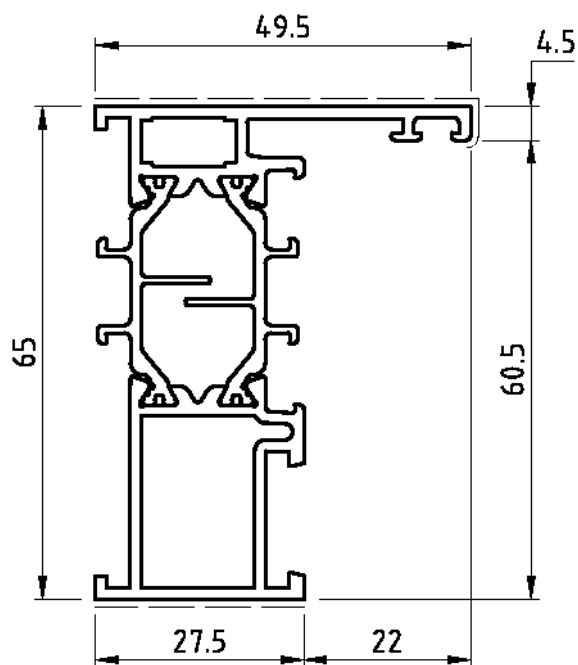
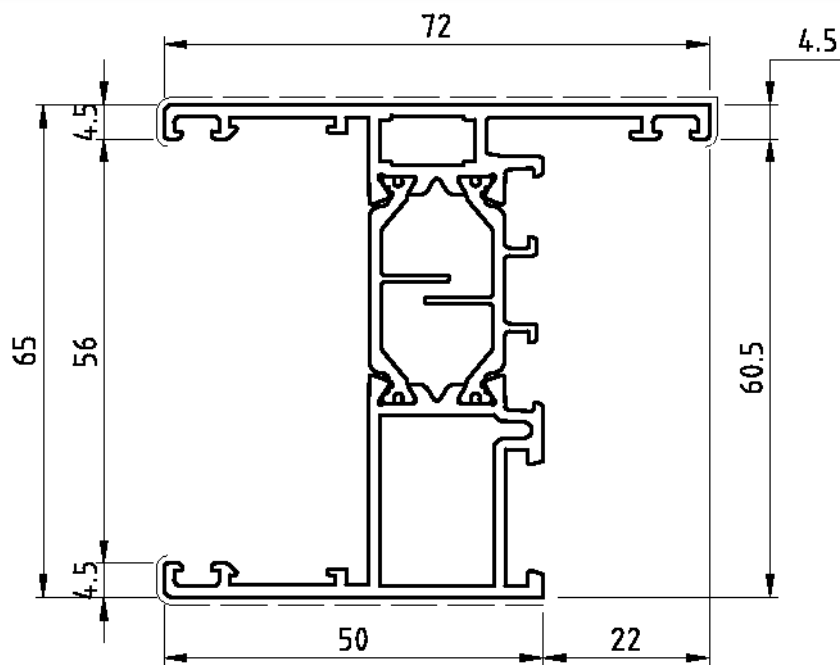
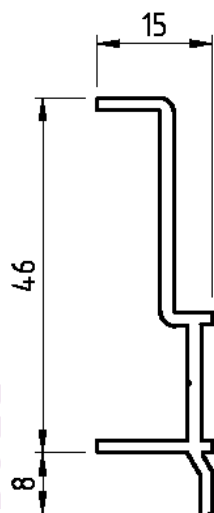
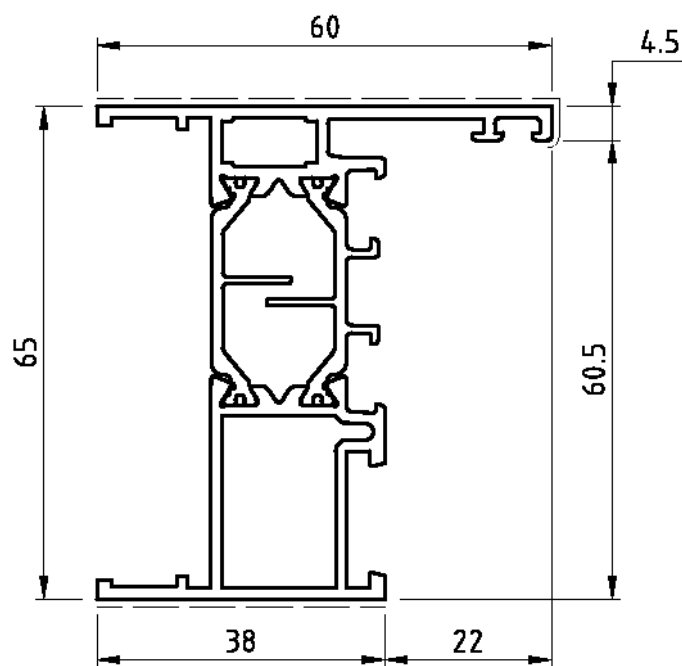
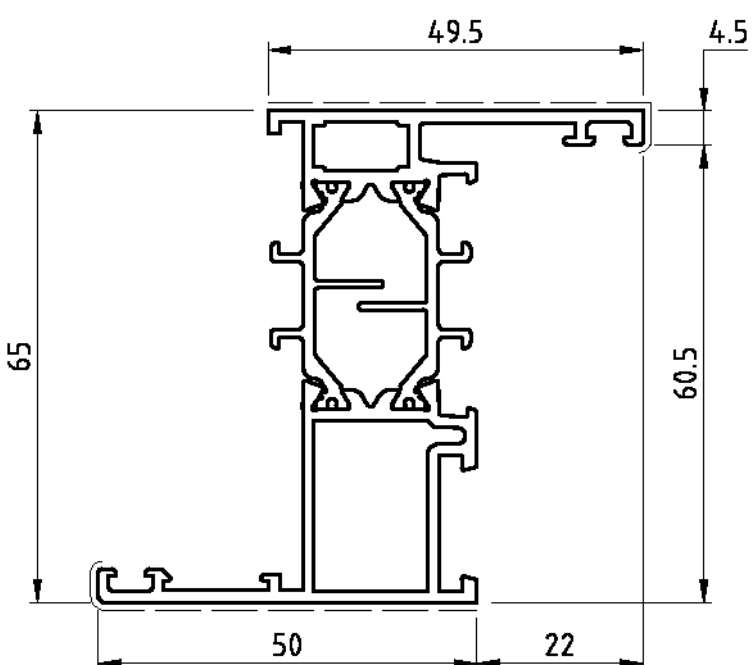
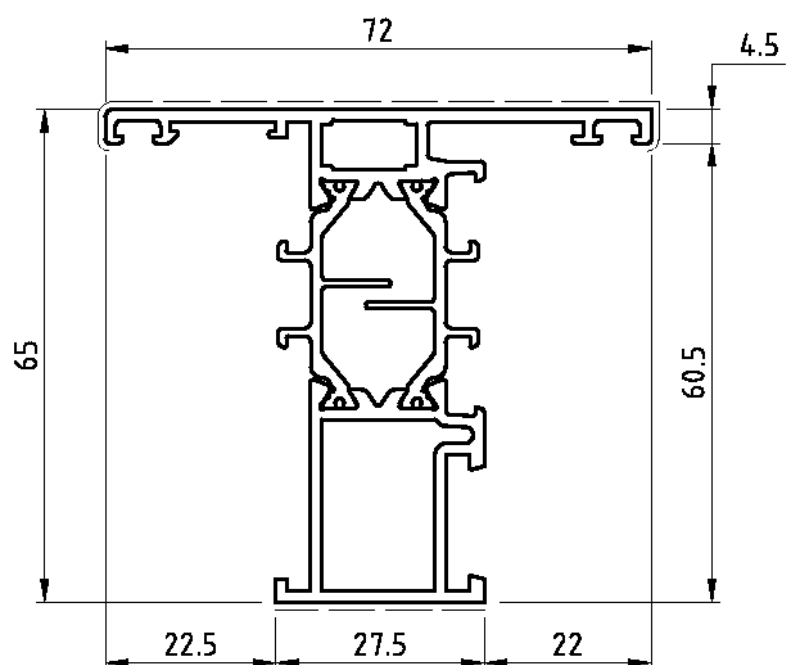
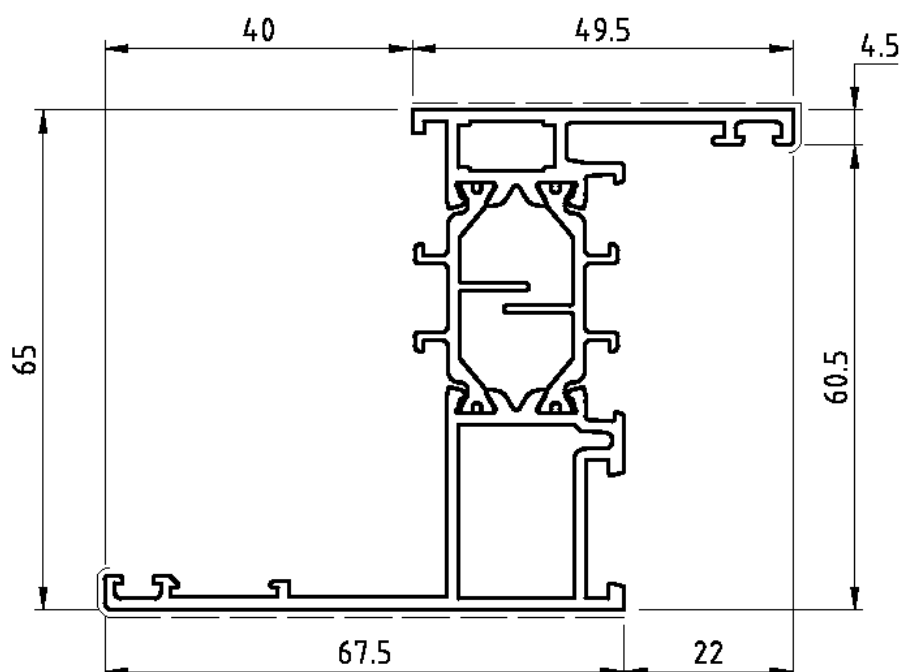
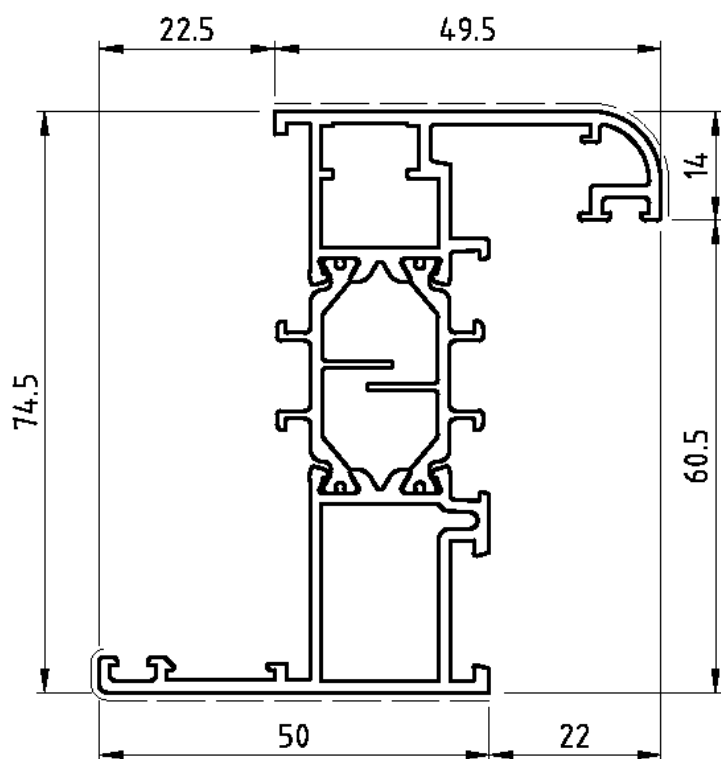
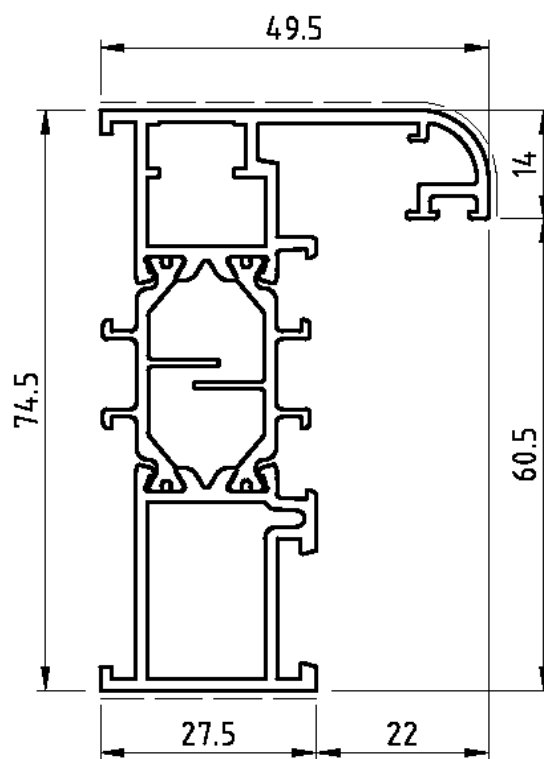
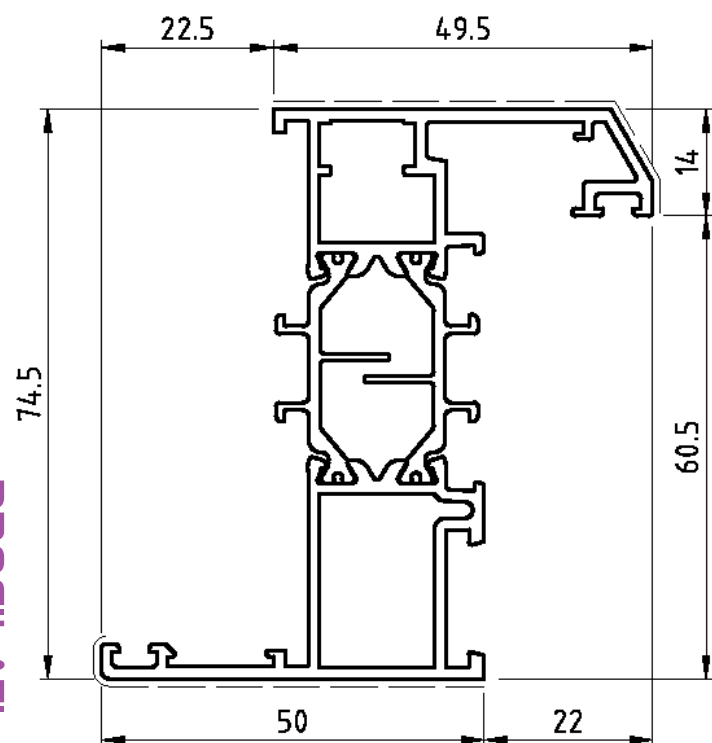
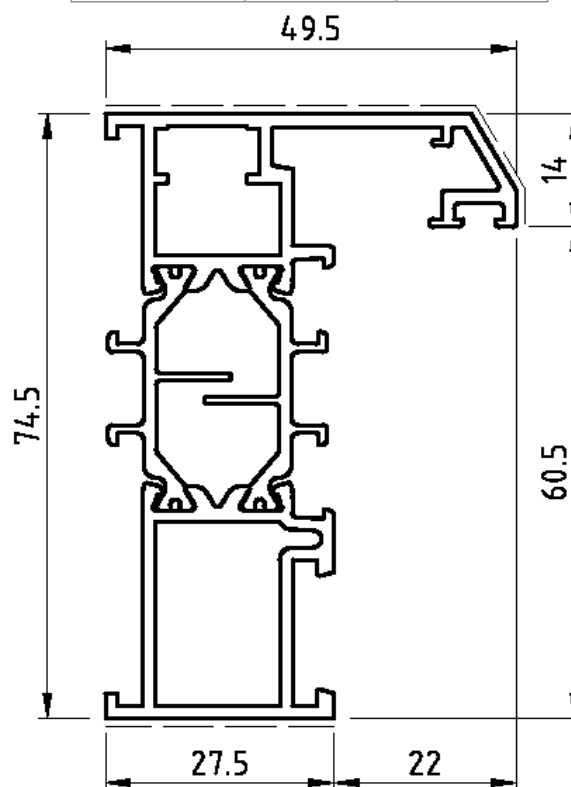
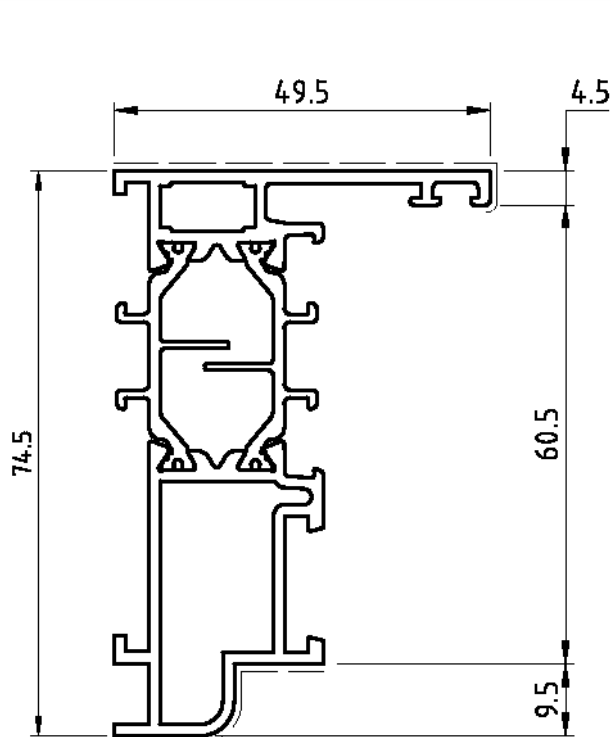
SQUADRATO a SCATTO	STONDATO a SCATTO	A CONTRASTO (Da utilizzare per porte e vetrine)	SMUSSATO a SCATTO	A SCATTO "STYLE"	CURVO per CLIP in PLASTICA
3290129 Pr. 60169 kg/m 0.409 Sup. in vista mm 74					
3290099 Pr. 23228 kg/m 0.383 Sup. in vista mm 67.5		3290122 Pr. -------- kg/m 0.524 Sup. in vista mm 67.5			
3290098 Pr. 24315 kg/m 0.359 Sup. in vista mm 62		3290121 Pr. -------- kg/m 0.481 Sup. in vista mm 62			
3290023 Pr. 13037 kg/m 0.345 Sup. in vista mm 58.5		3290052 Pr. 60228 kg/m 0.456 Sup. in vista mm 58.5			
3290026 Pr. 15053 kg/m 0.332 Sup. in vista mm 55	3290034 Pr. 23266 kg/m 0.322 Sup. in vista mm 55	3290120 Pr. -------- kg/m 0.428 Sup. in vista mm 55		3290047 Pr. 60050 kg/m 0.321 Sup. in vista mm 51.5	3290033 Pr. 23265 kg/m 0.293 Sup. in vista mm 55
3290021 Pr. 13034 kg/m 0.319 Sup. in vista mm 51.5	3290040 Pr. 26153 kg/m 0.308 Sup. in vista mm 49	3290119 Pr. -------- kg/m 0.402 Sup. in vista mm 51.5	3290044 Pr. 26165 kg/m 0.308 Sup. in vista mm 49	3290050 Pr. 60103 kg/m 0.305 Sup. in vista mm 48	3290035 Pr. 26103 kg/m 0.279 Sup. in vista mm 49
3290025 Pr. 15046 kg/m 0.301 Sup. in vista mm 47.5	3290030 Pr. 23153 kg/m 0.293 Sup. in vista mm 45	3290118 Pr. -------- kg/m 0.375 Sup. in vista mm 47.5		3290045 Pr. 60007 kg/m 0.289 Sup. in vista mm 44	3290224 Pr. -------- kg/m 0.263 Sup. in vista mm 45
3290024 Pr. 13060 kg/m 0.289 Sup. in vista mm 44.5	3290038 Pr. 26139 kg/m 0.279 Sup. in vista mm 42	3290117 Pr. -------- kg/m 0.359 Sup. in vista mm 44.5	3290043 Pr. 26164 kg/m 0.281 Sup. in vista mm 42		3290036 Pr. 26104 kg/m 0.251 Sup. in vista mm 42
3290020 Pr. 13033 kg/m 0.259 Sup. in vista mm 41	3290037 Pr. 26138 kg/m 0.250 Sup. in vista mm 38	3290116 Pr. -------- kg/m 0.342 Sup. in vista mm 41	3290042 Pr. 26163 kg/m 0.251 Sup. in vista mm 38	3290046 Pr. 60008 kg/m 0.248 Sup. in vista mm 38	3290028 Pr. 19685 kg/m 0.238 Sup. in vista mm 38
3290019 Pr. 13032 kg/m 0.248 Sup. in vista mm 37.5	3290031 Pr. 23263 kg/m 0.239 Sup. in vista mm 35	3290115 Pr. -------- kg/m 0.323 Sup. in vista mm 37.5		3290048 Pr. 60057 kg/m 0.237 Sup. in vista mm 34	3290032 Pr. 23264 kg/m 0.222 Sup. in vista mm 35
3290018 Pr. 13031 kg/m 0.240 Sup. in vista mm 34	3290039 Pr. 26152 kg/m 0.230 Sup. in vista mm 31	3290051 Pr. 60179 kg/m 0.313 Sup. in vista mm 34	3290041 Pr. 26162 kg/m 0.230 Sup. in vista mm 31		3290029 Pr. 19686 kg/m 0.208 Sup. in vista mm 31
3290017 Pr. 13030 kg/m 0.231 Sup. in vista mm 30.5	3290049 Pr. 60092 kg/m 0.221 Sup. in vista mm 28	3290114 Pr. -------- kg/m 0.308 Sup. in vista mm 30.5			
3290027 Pr. 15054 kg/m 0.219 Sup. in vista mm 27					
3290022 Pr. 13035 kg/m 0.181 Sup. in vista mm 23.5					

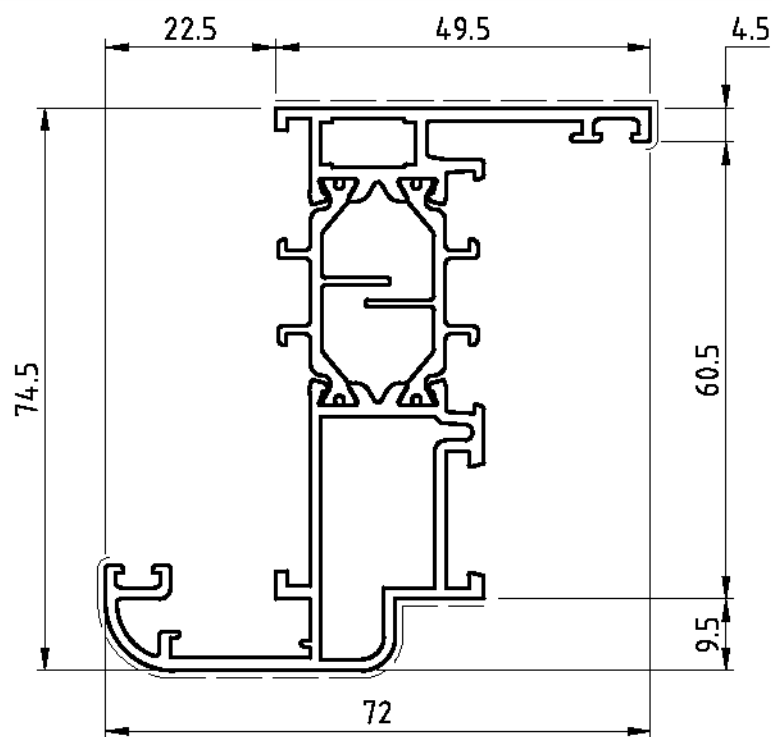
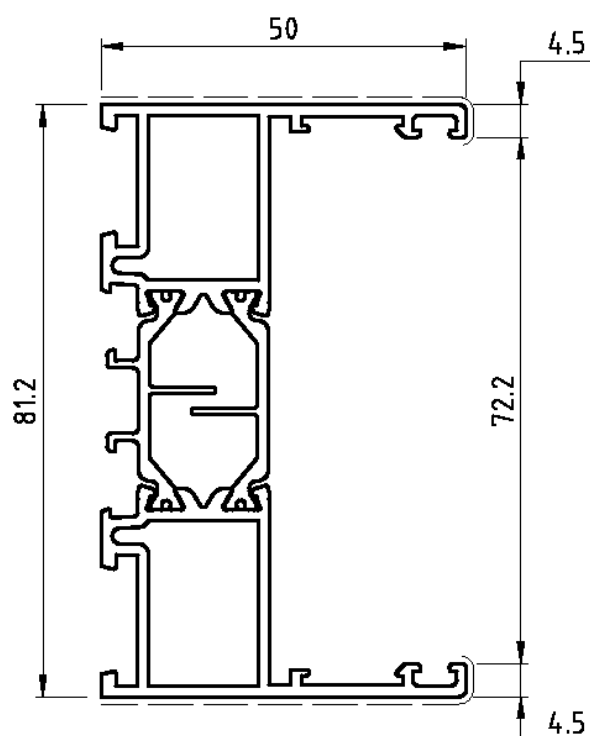
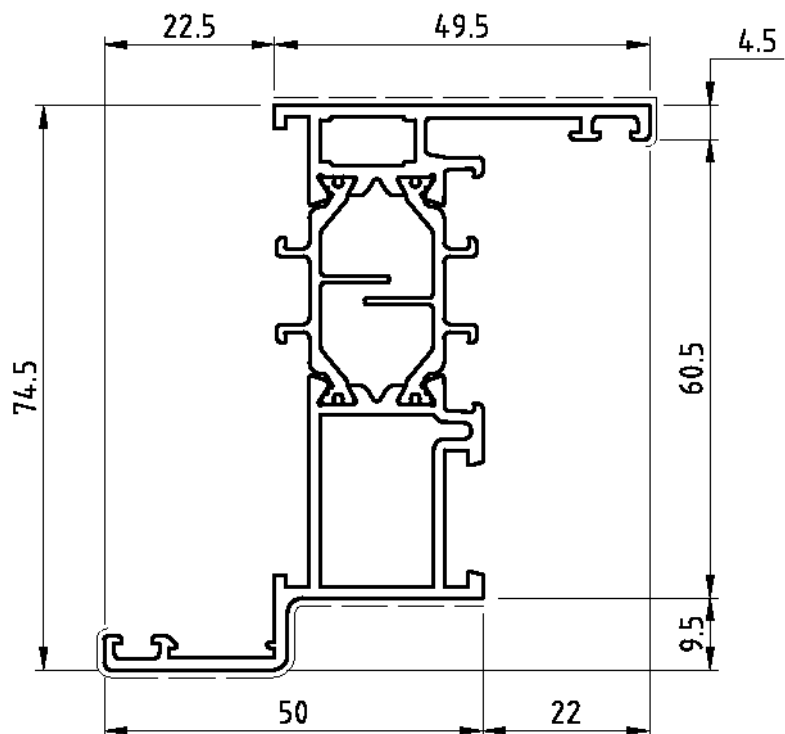
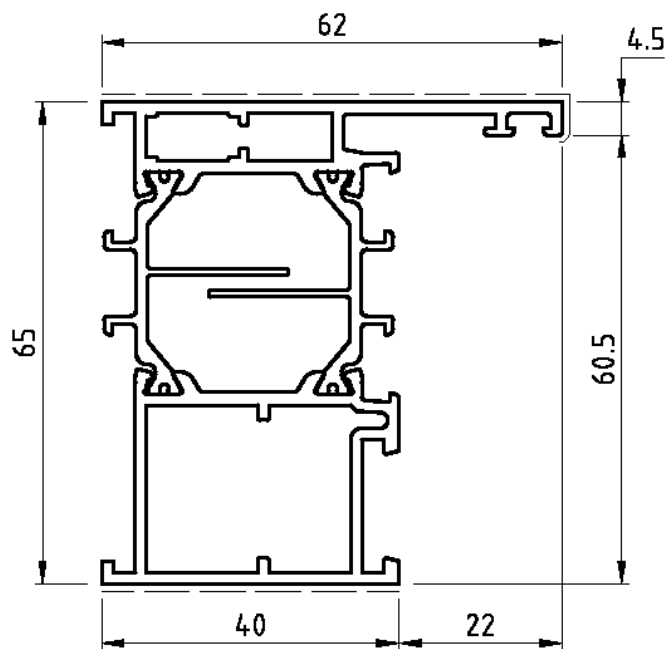
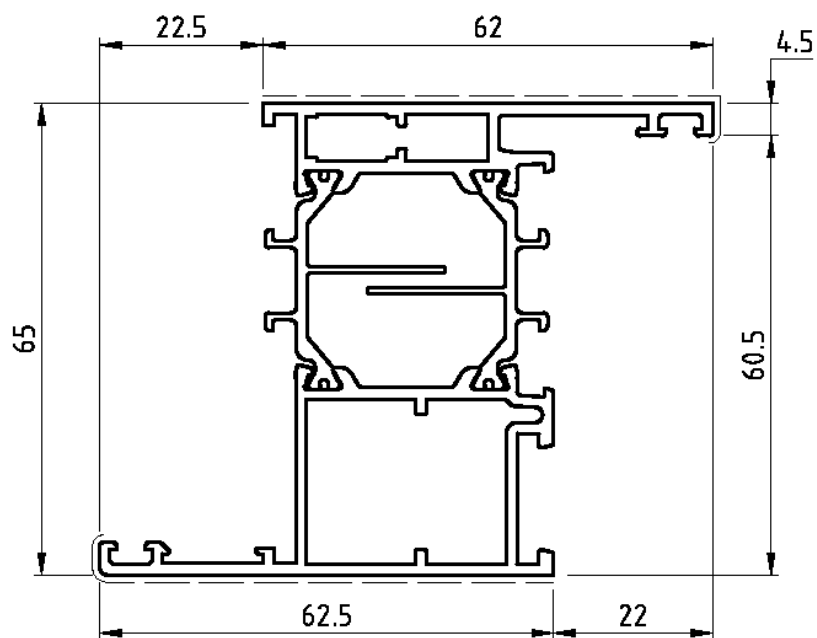
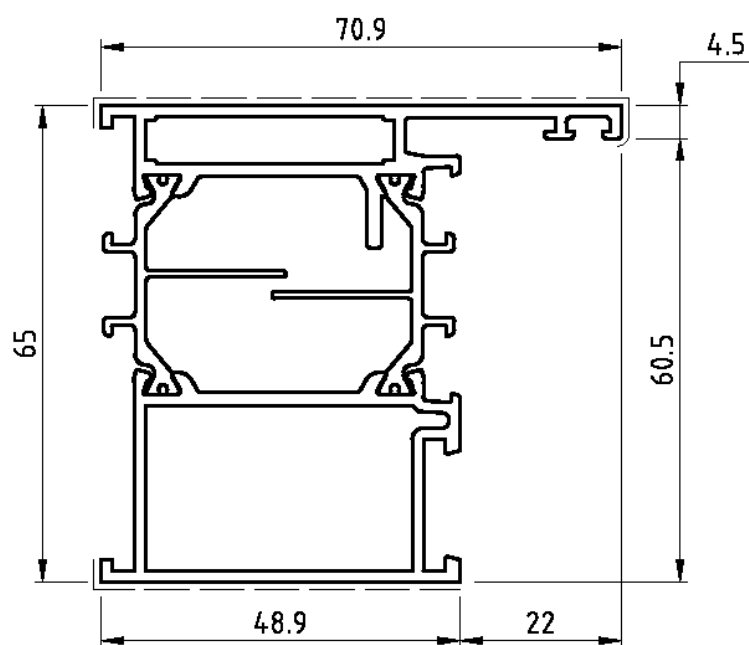
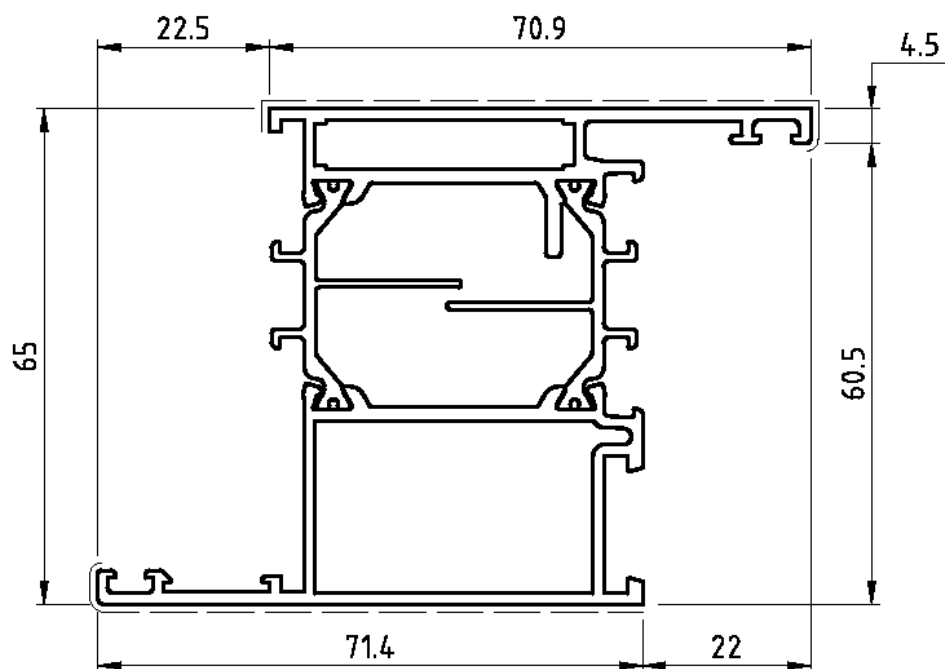
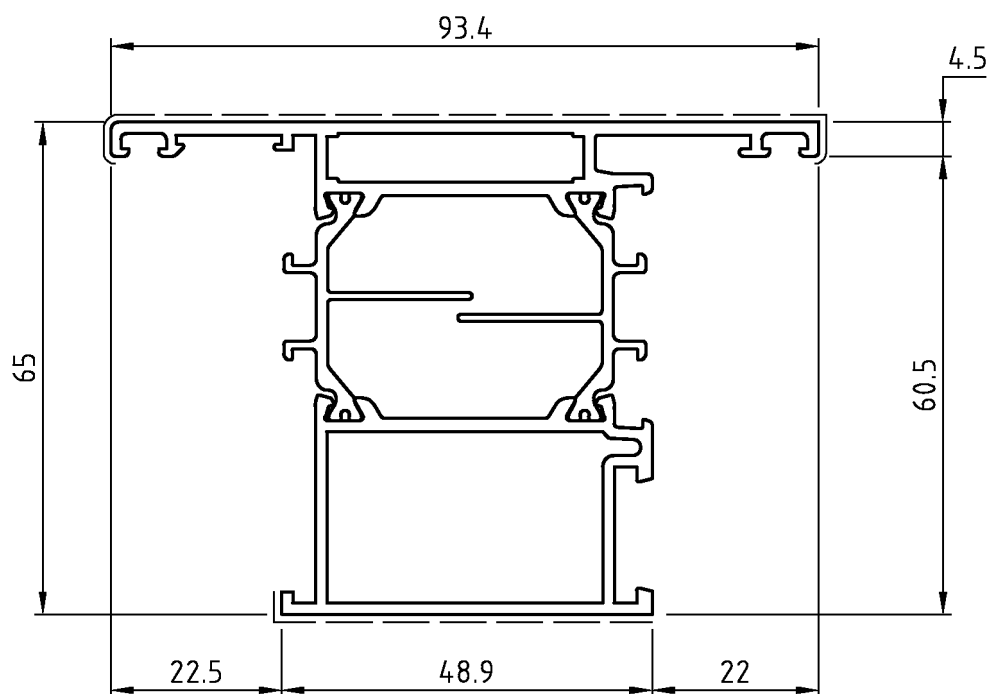
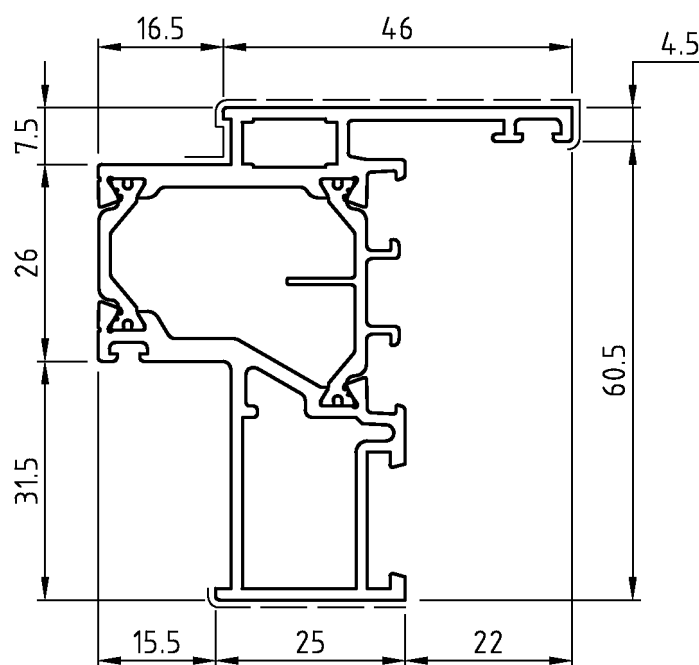
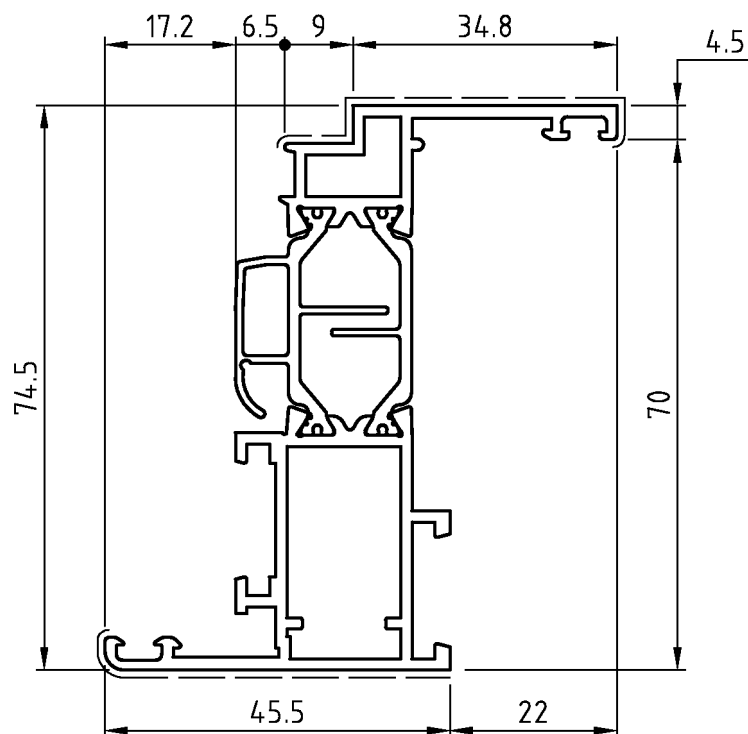
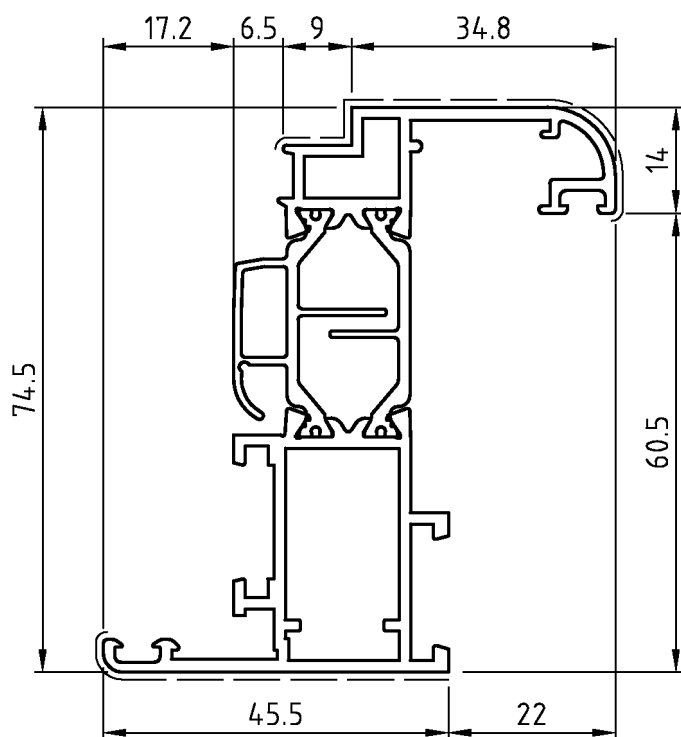
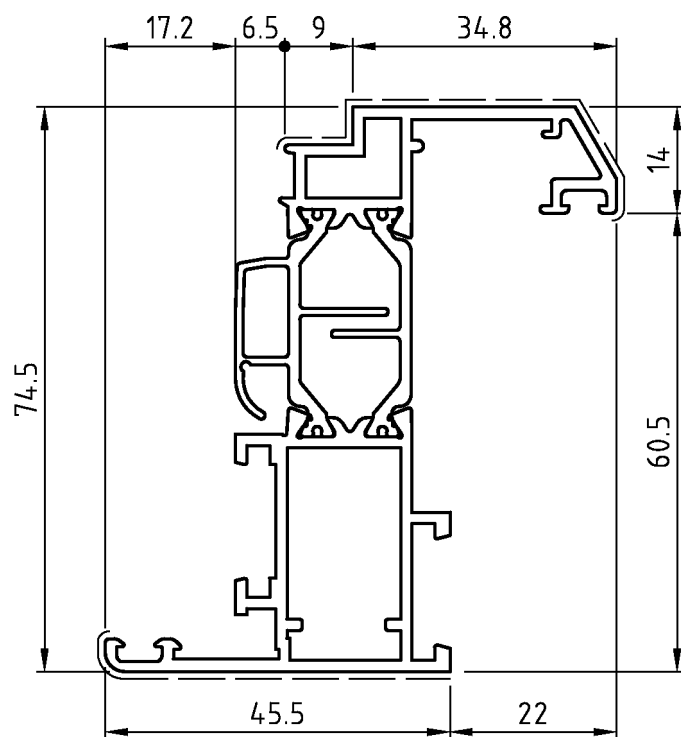
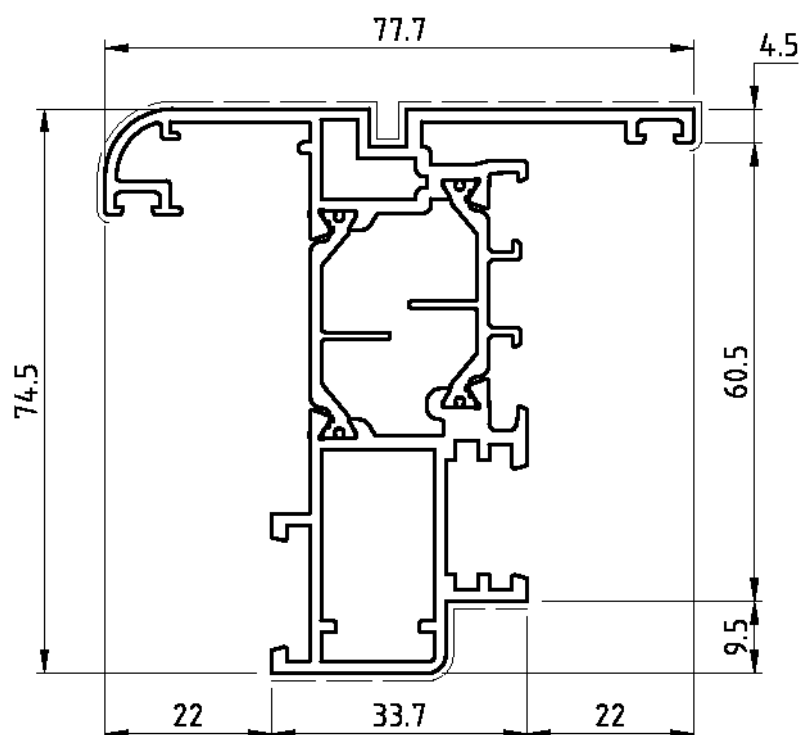
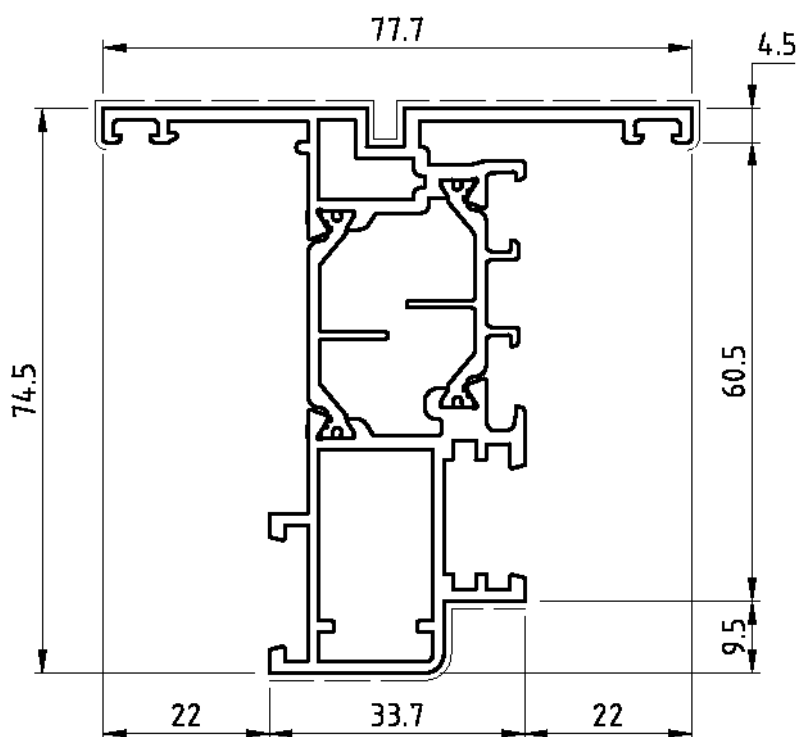
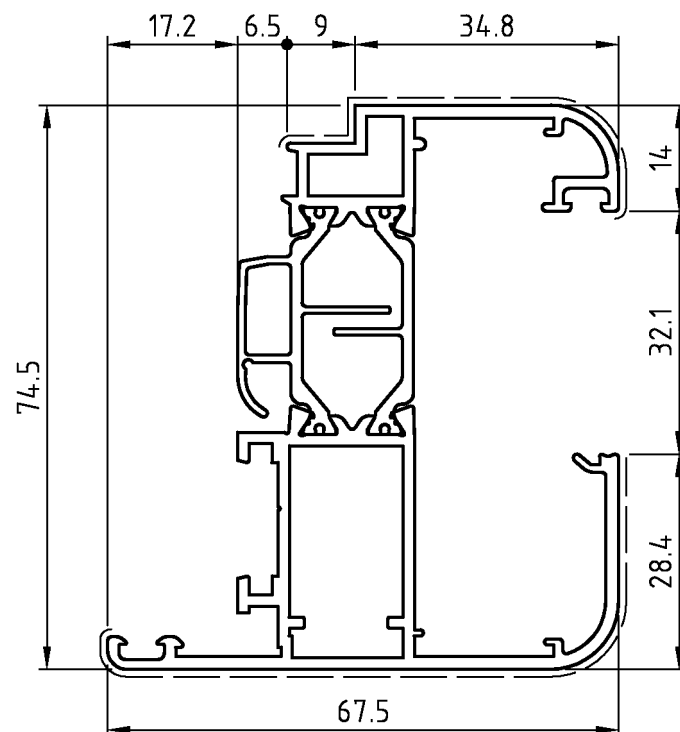
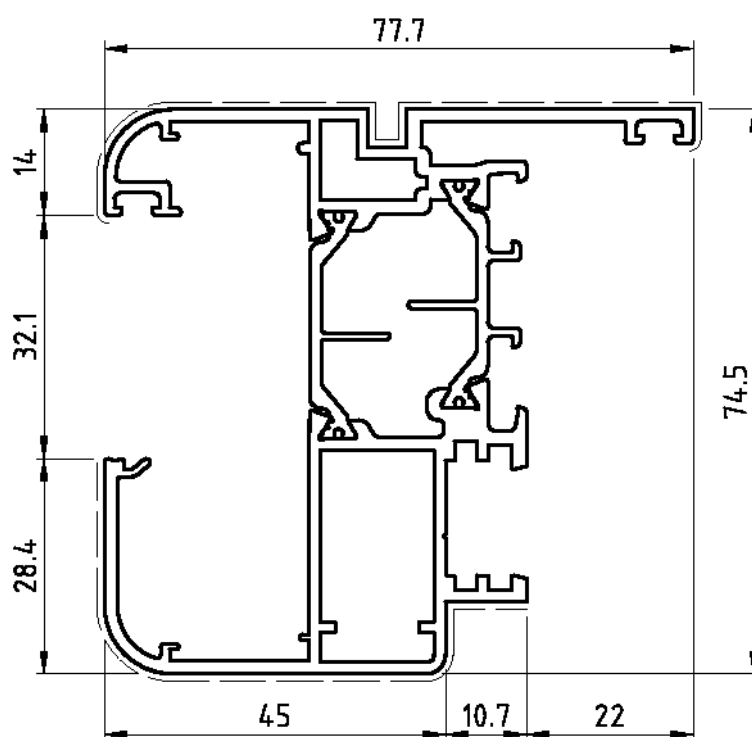
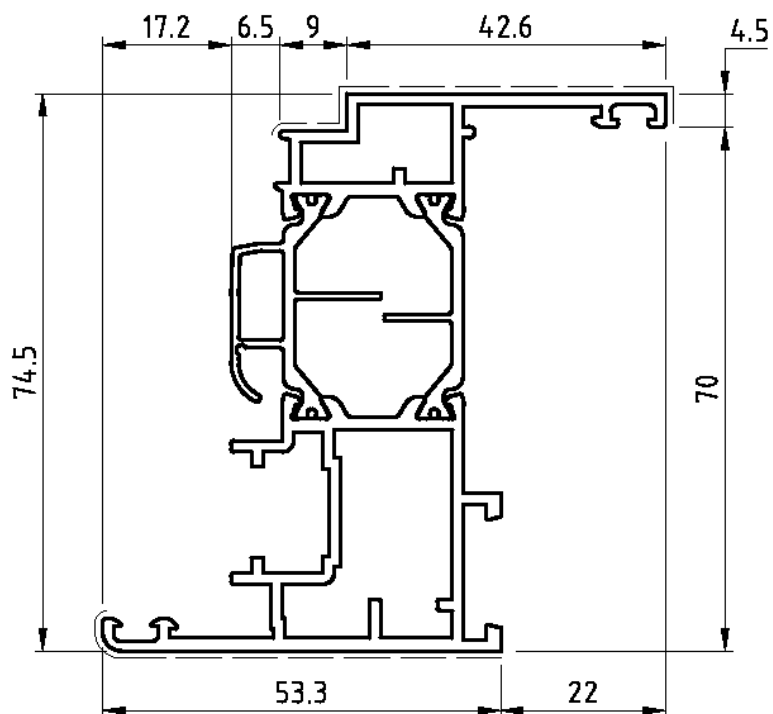
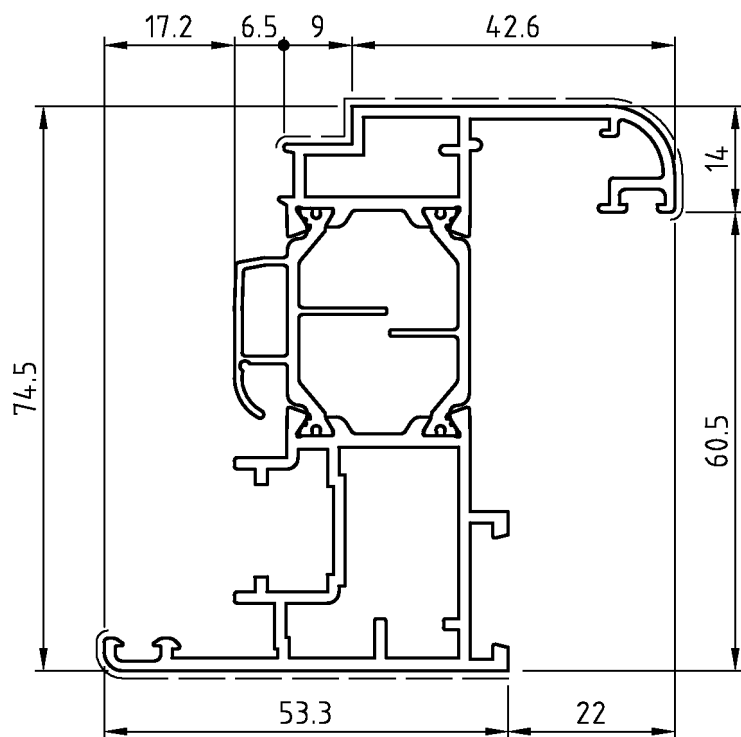
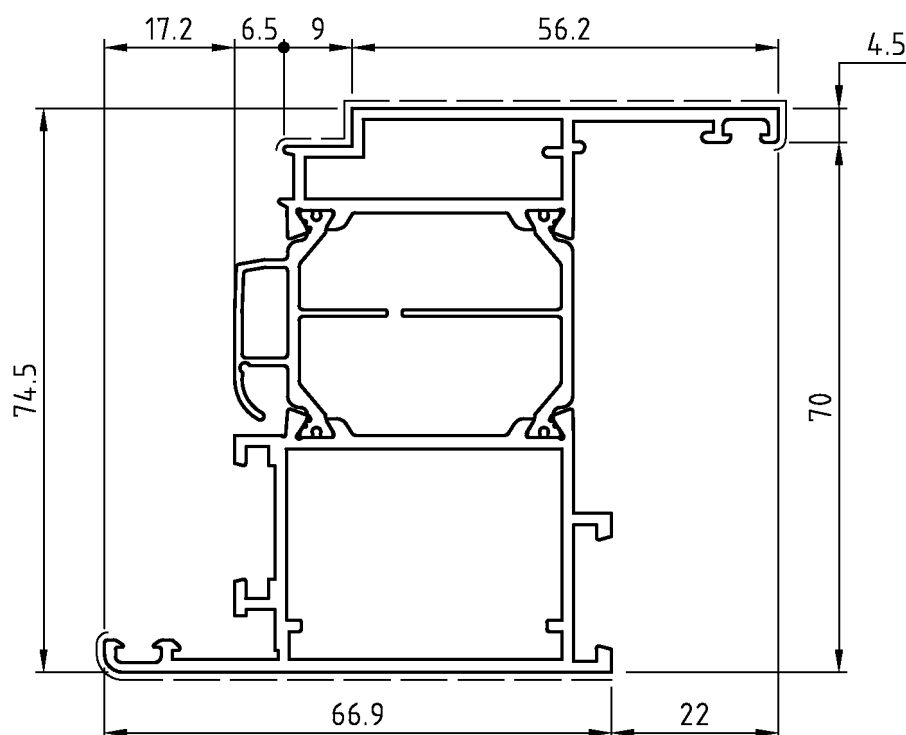
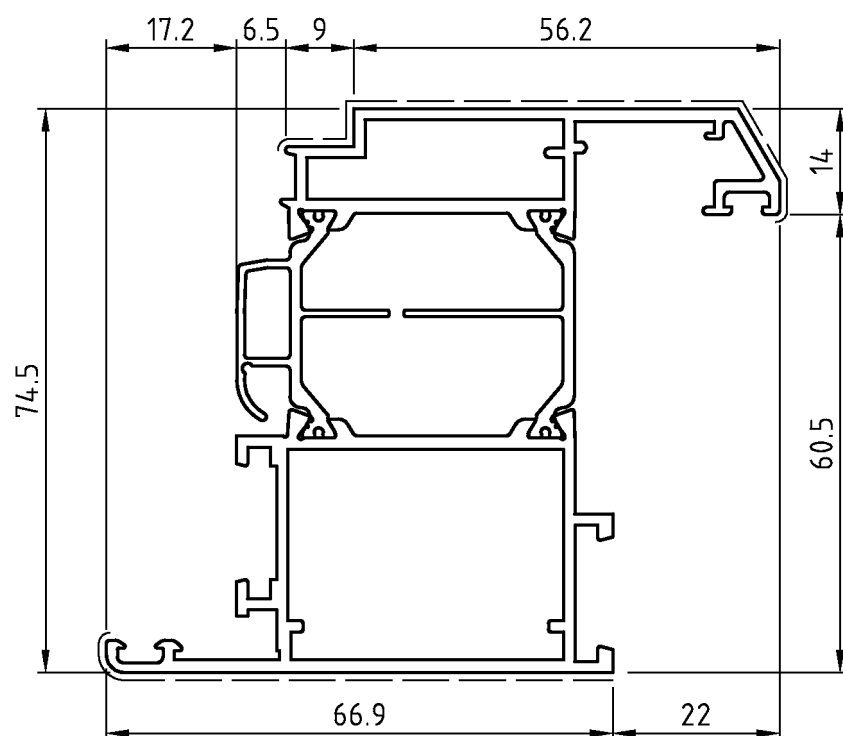
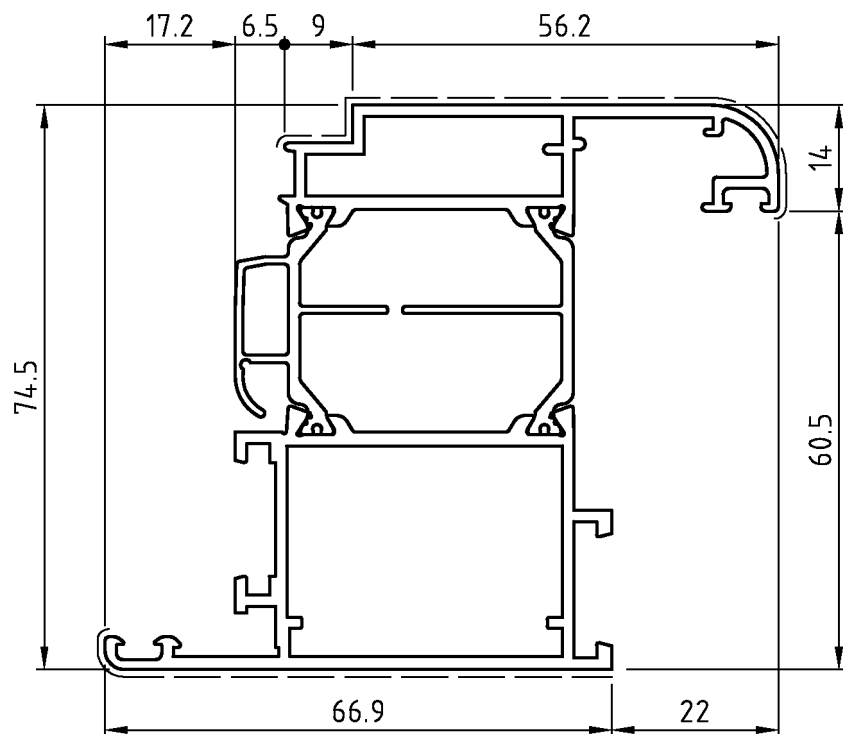
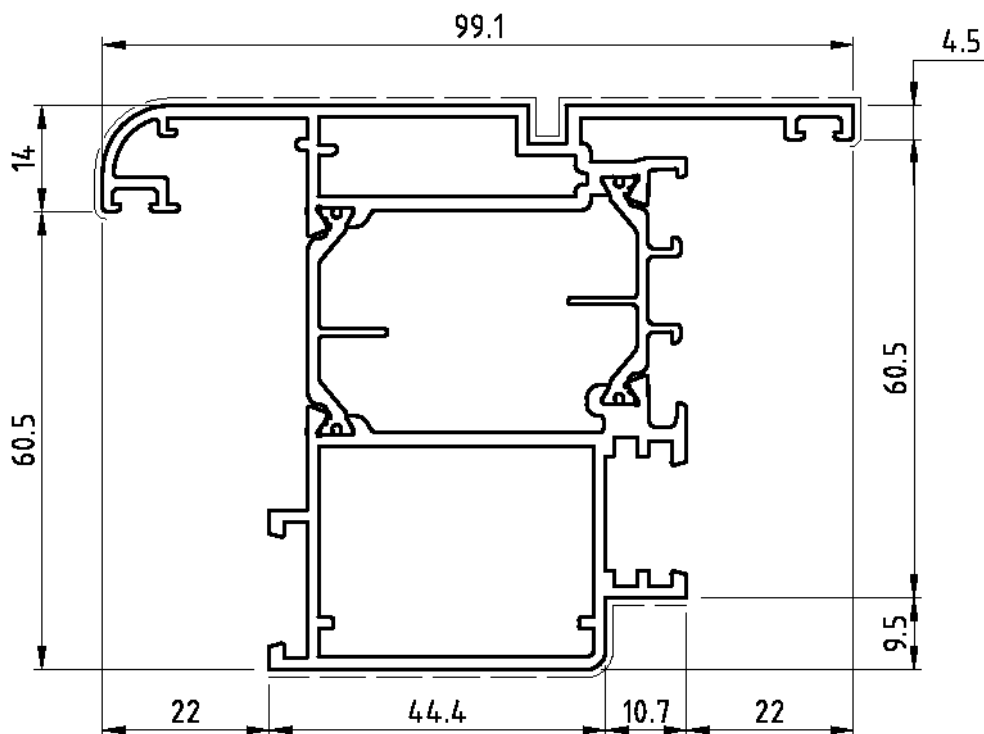
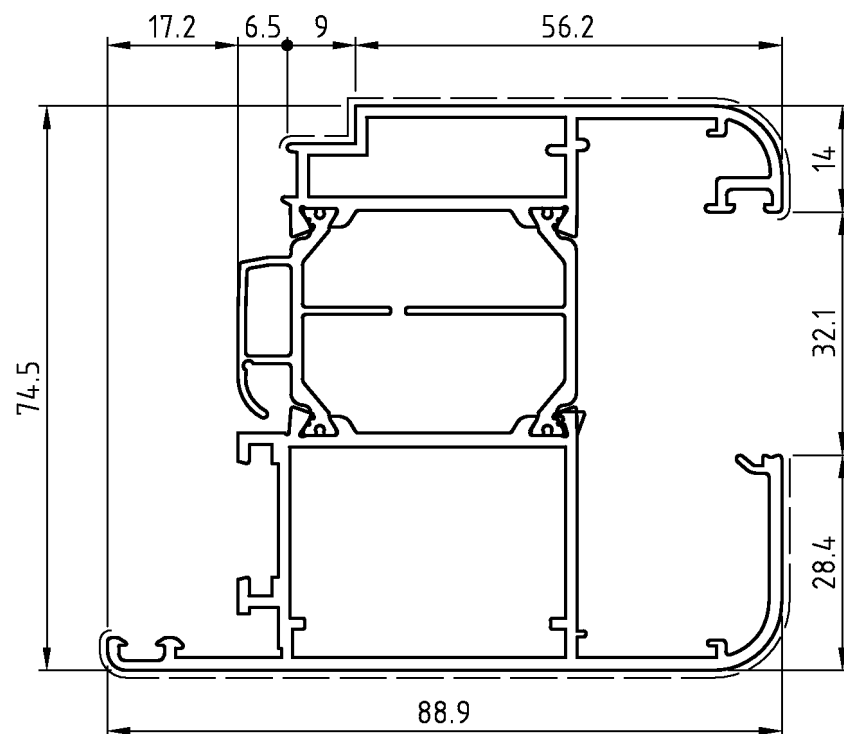
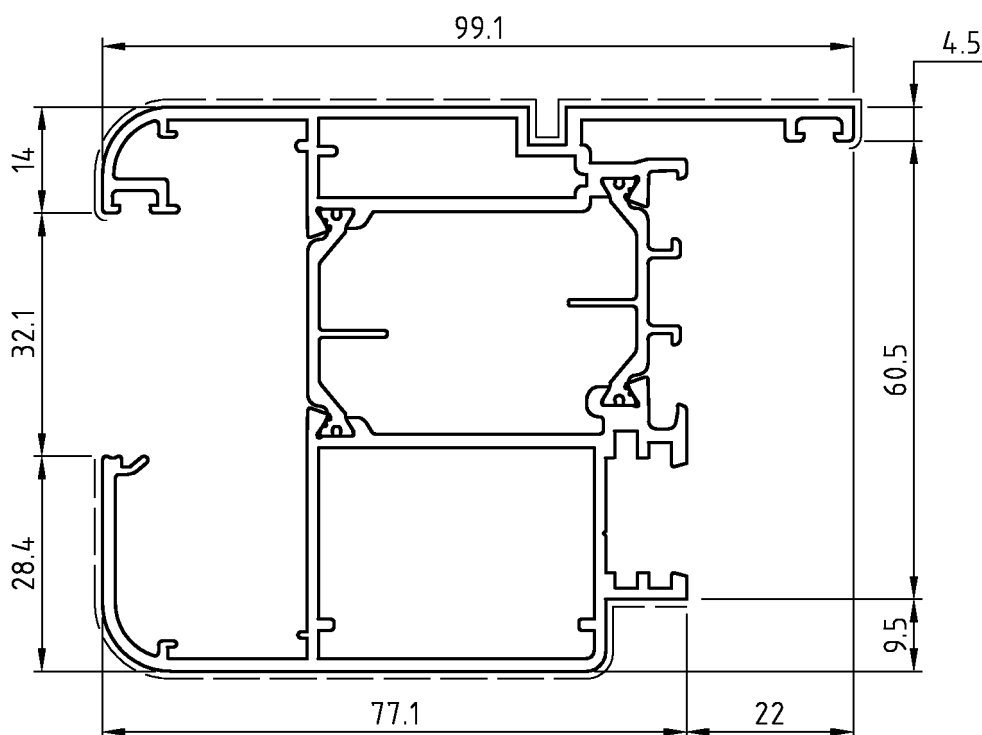
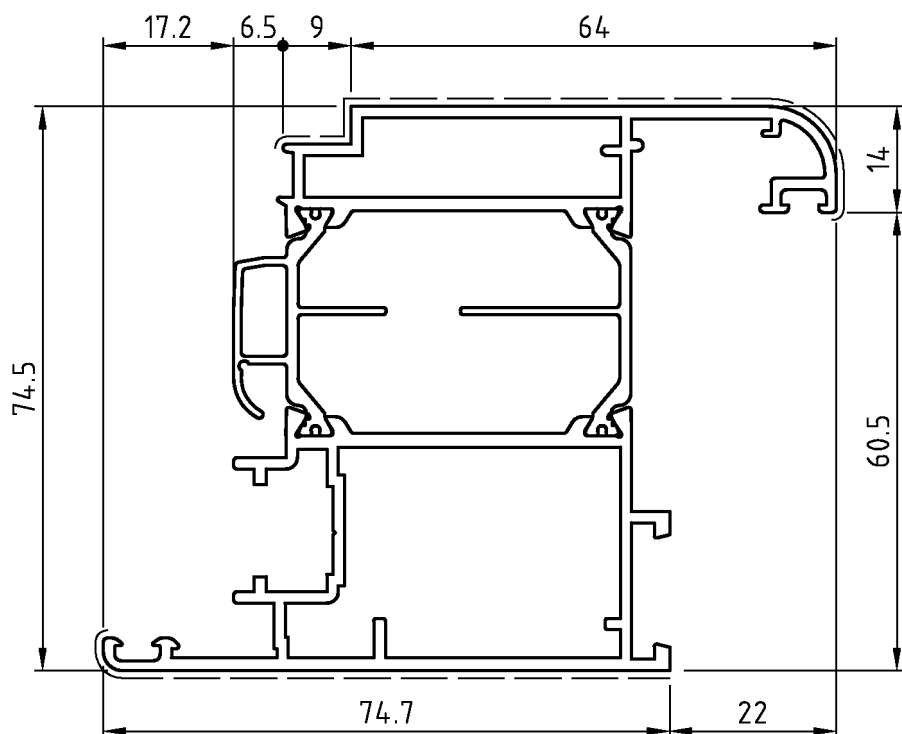
CLIP IN PLASTICA 4240039 - Pr 13D29 (UTILIZZARE SOLO SU UNO DEI LATI CORTI)

Applicazioni	Sollecitazioni & Rischi	Fermavetro		
		Clip in plastica	Scatto	Contrasto
Serramenti esterni con il lato inferiore a meno di un metro dal piano di calpestio esterno	Urto dall'esterno che possa causare distaccamento della lastra e quindi danni a persone o cose.	NO	$S < 6m^2$	OK
Serramenti esterni con il lato inferiore oltre un metro dal piano di calpestio esterno	Possibilità di urto dall'esterno	$S < 2m^2$ $P < 100kg$	$S < 6m^2$	OK
Aperture esterne	Caduta del vetro nel vuoto	NO	OK	OK
Vetrine e porte interne ed esterne con il lato inferiore a meno di un metro dal piano di calpestio esterno	Urto dall'esterno che possa causare distaccamento della lastra e quindi danni a persone o cose.	NO	NO	OK
Asili, scuole, ospedali, ambienti comuni di edifici residenziali	Possibilità di urto dall'esterno	NO	NO	OK
Applicazioni con inclinazione rispetto al piano verticale superiore a 15°	Caduta del vetro nel vuoto	NO	NO	OK
Serramenti posti a protezione di oggetti di valore o socialmente pericolosi	Colpi dovuti ad atti vandalici o tentativi di effrazione che possano causare distaccamento della lastra e quindi danni a persone o cose.	NO	NO	OK (*)
Partizioni di stadi, palazzi dello sport, ecc.	Colpi dovuti ad atti vandalici o tentativi di effrazione che possano causare distaccamento della lastra e quindi danni a persone o cose.	NO	NO	OK

(*): i fermavetri a contrasto Domal non possiedono certificazioni all'antieffrazione, comunque la loro installazione è consigliata nel caso di porte e vetrine.

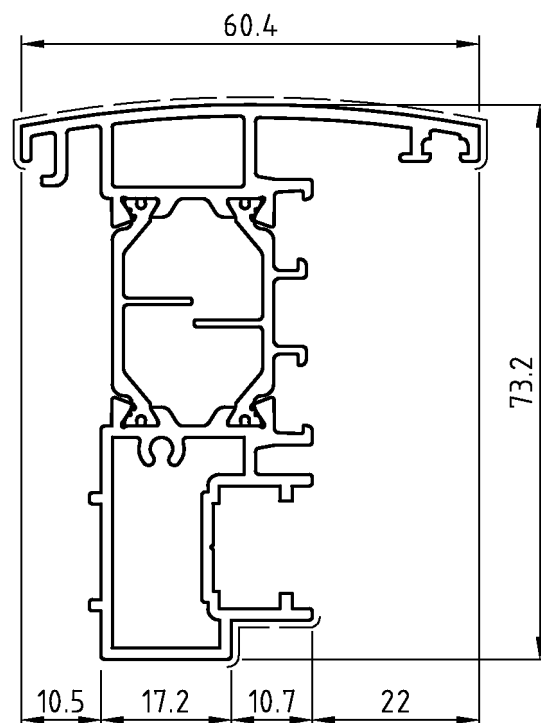
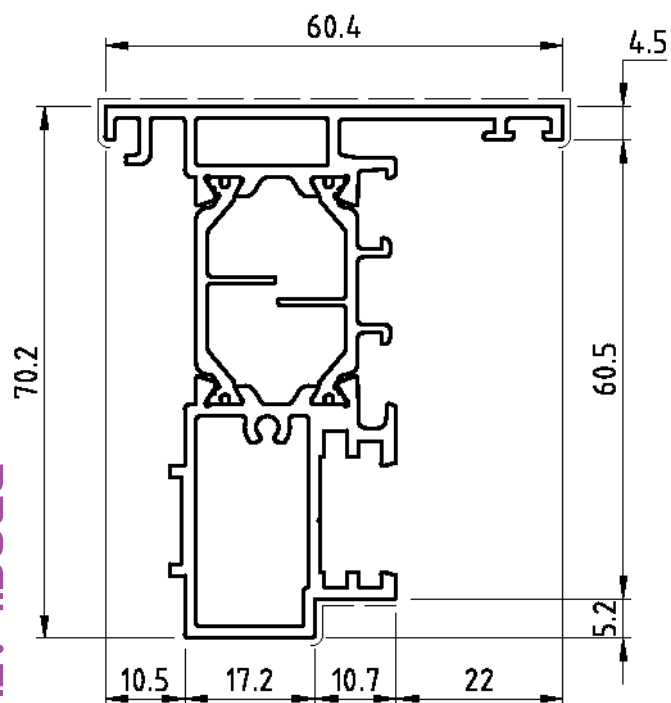
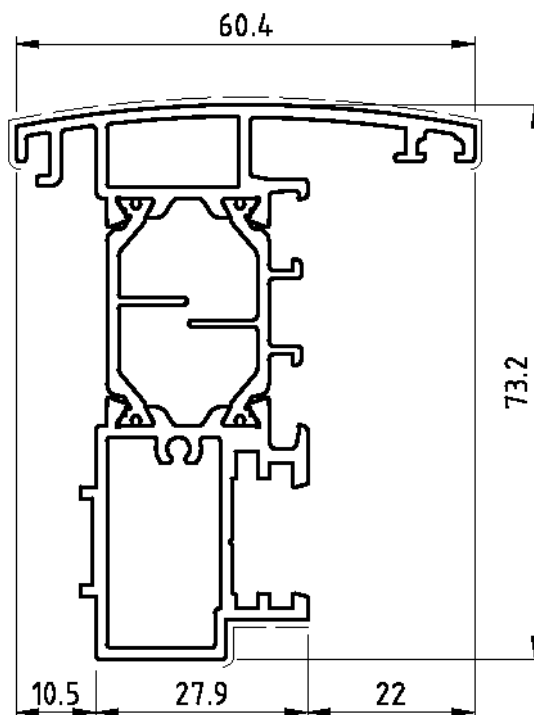
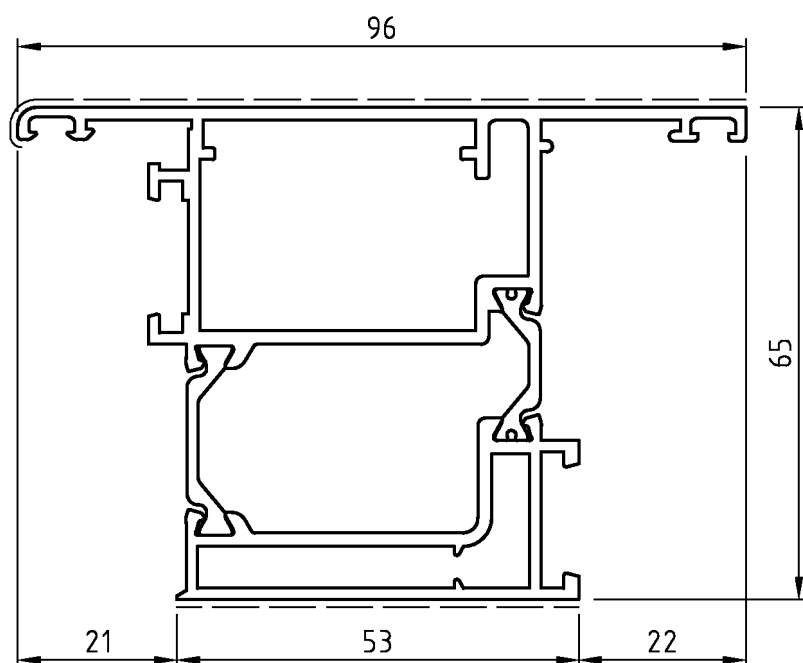
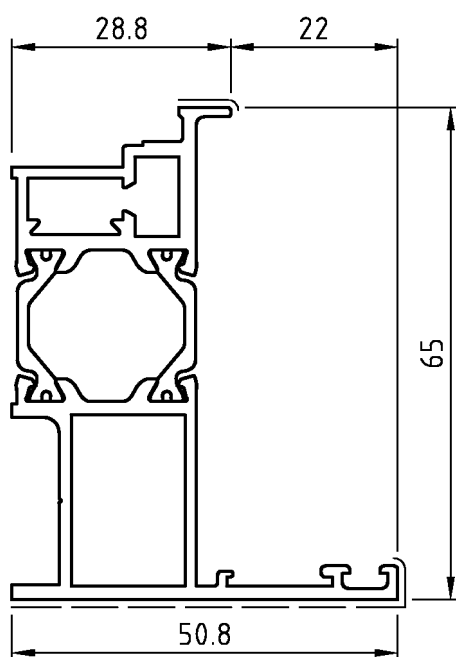
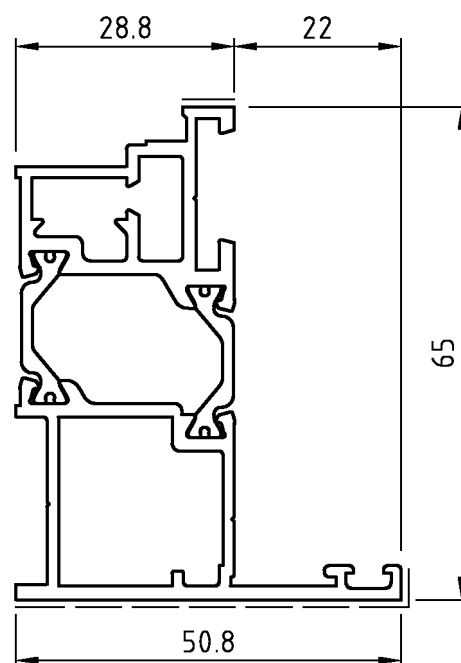
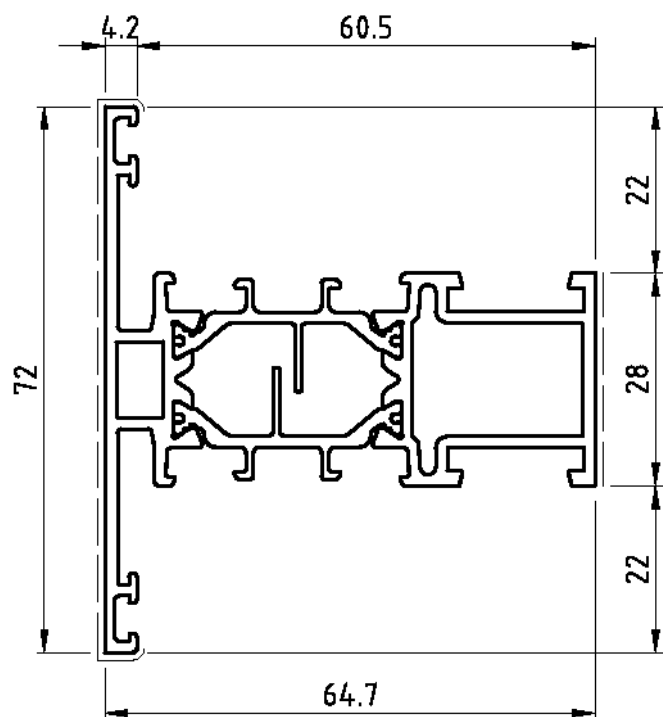
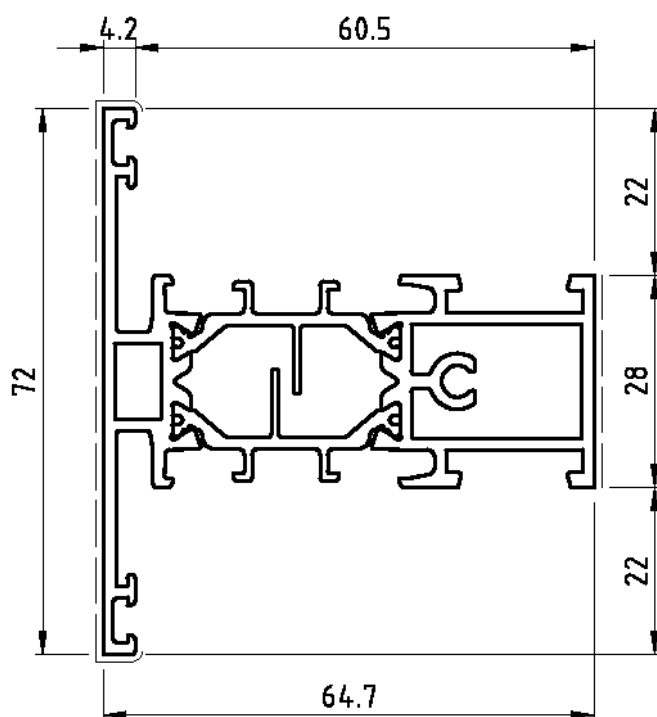
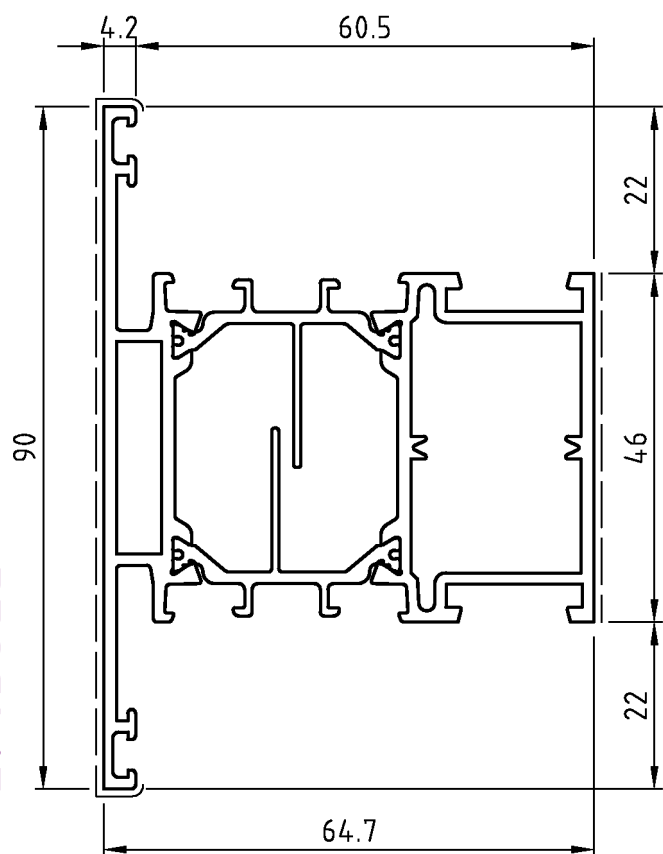
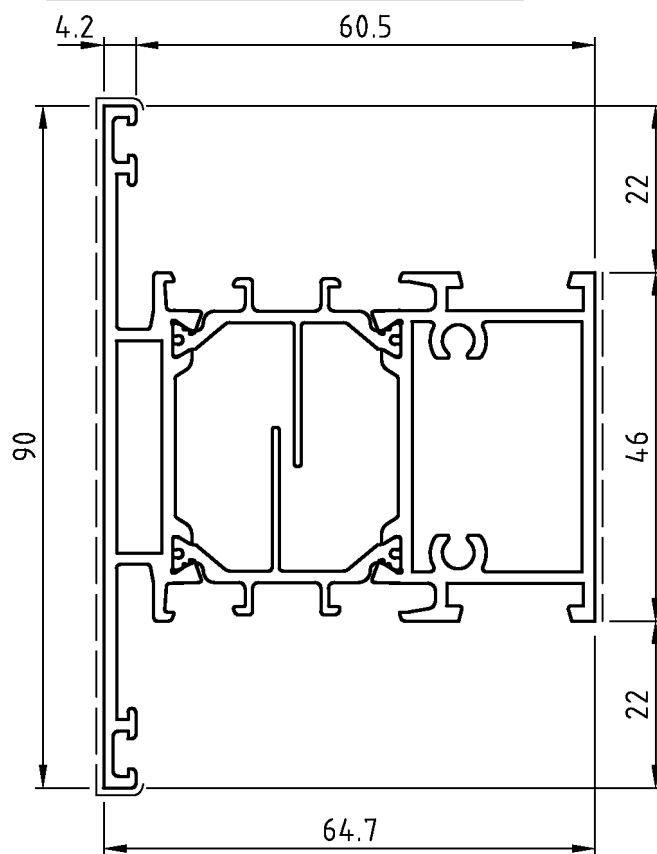
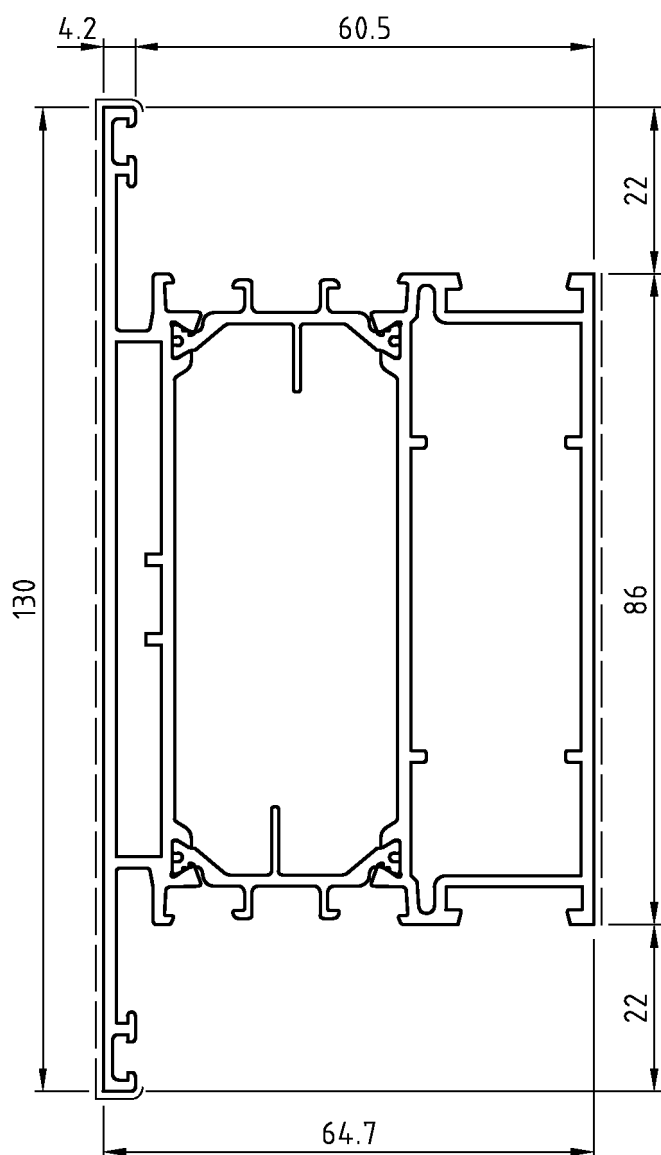
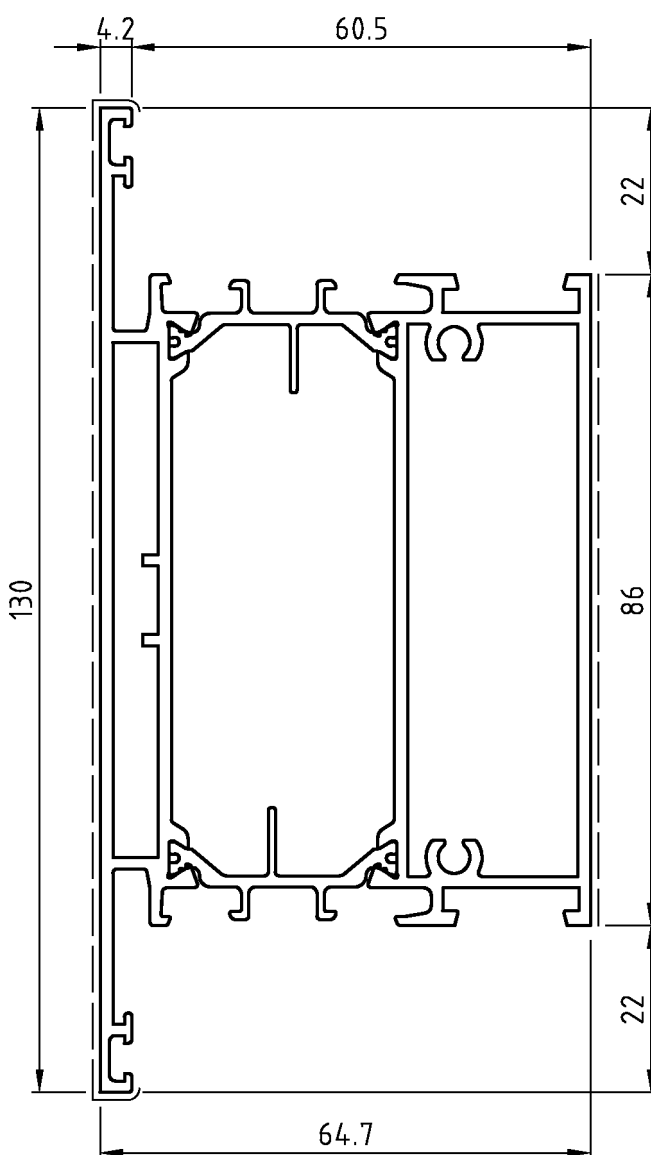
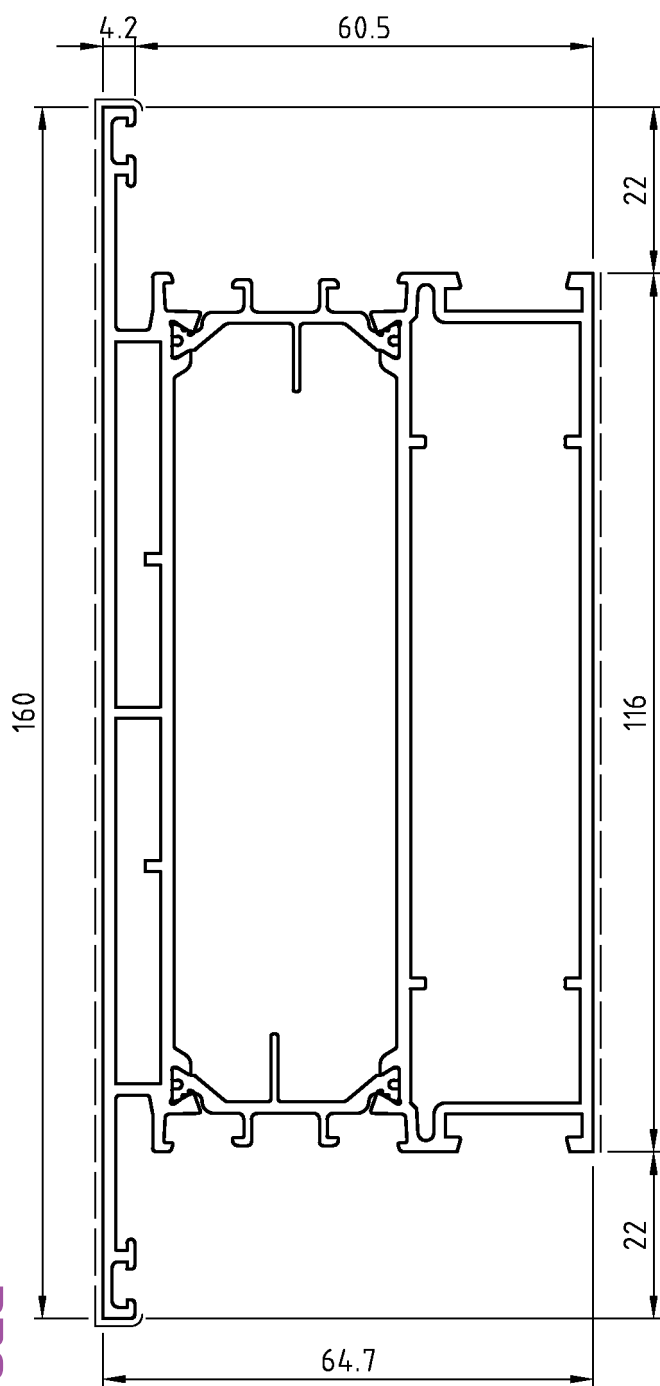
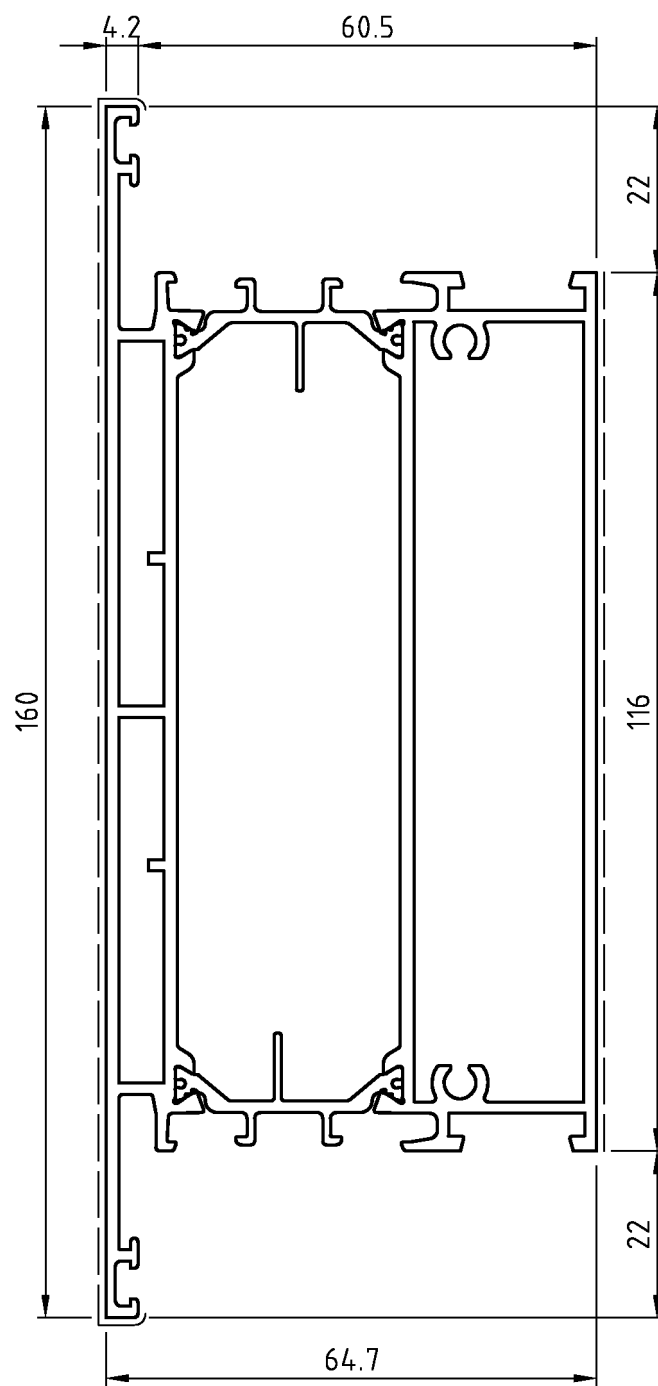
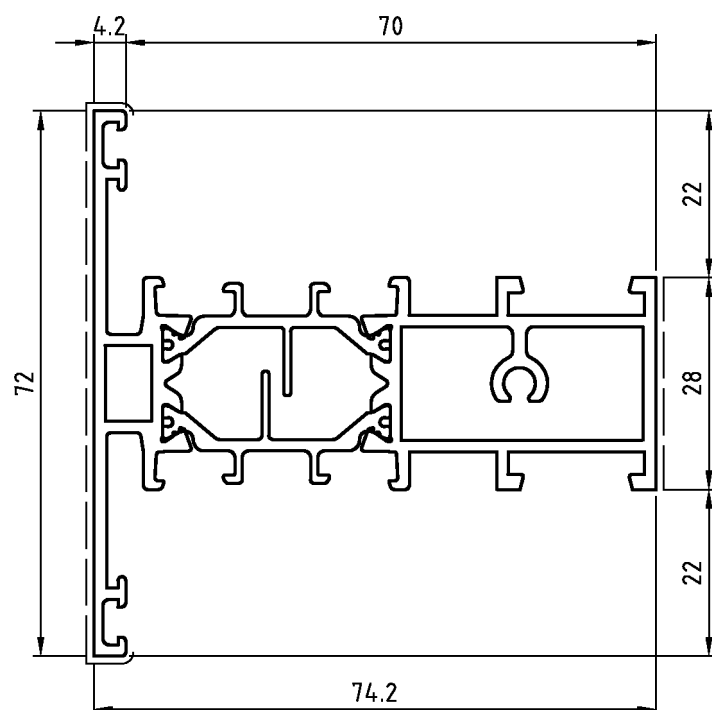
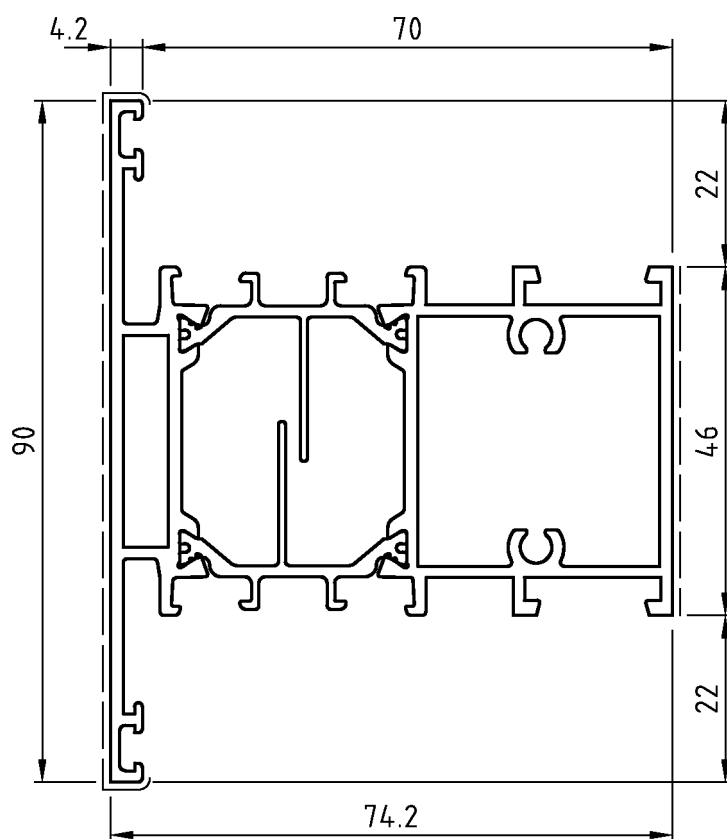
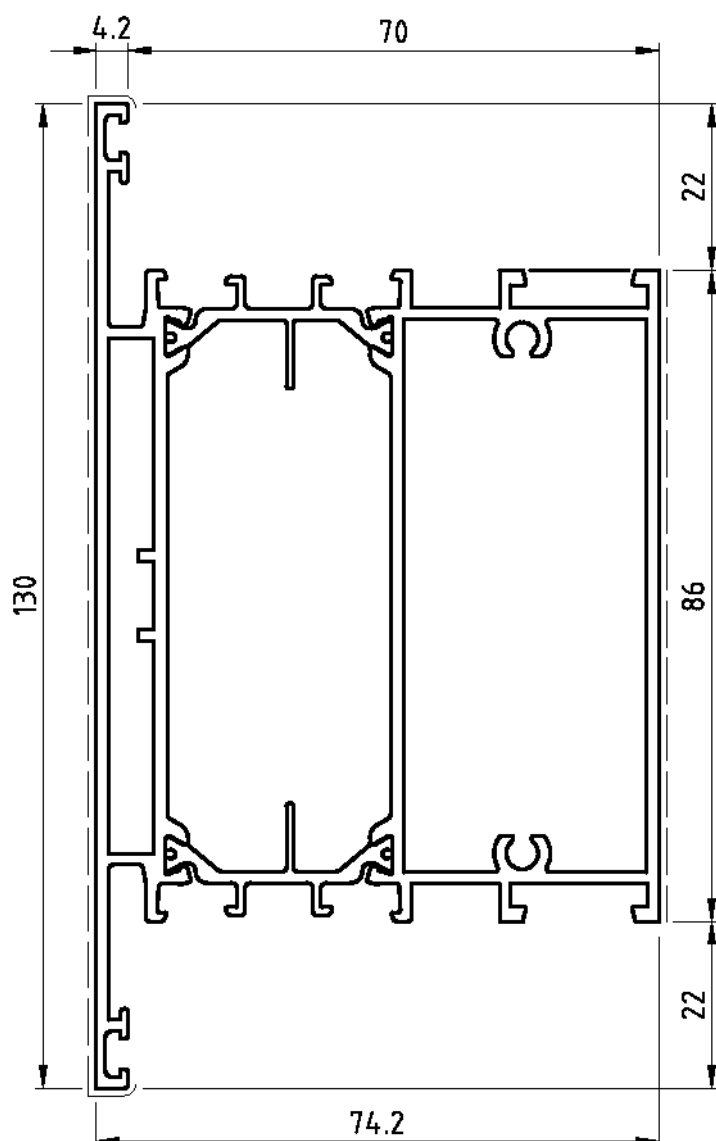
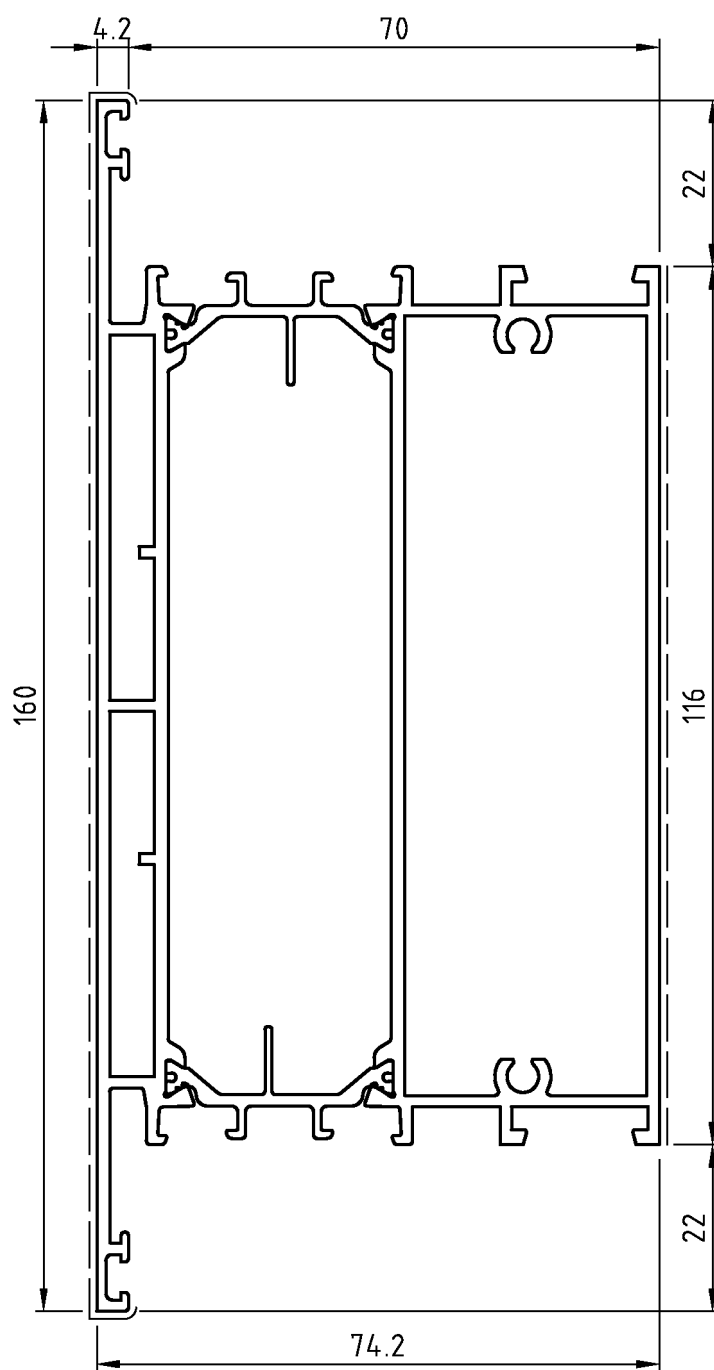
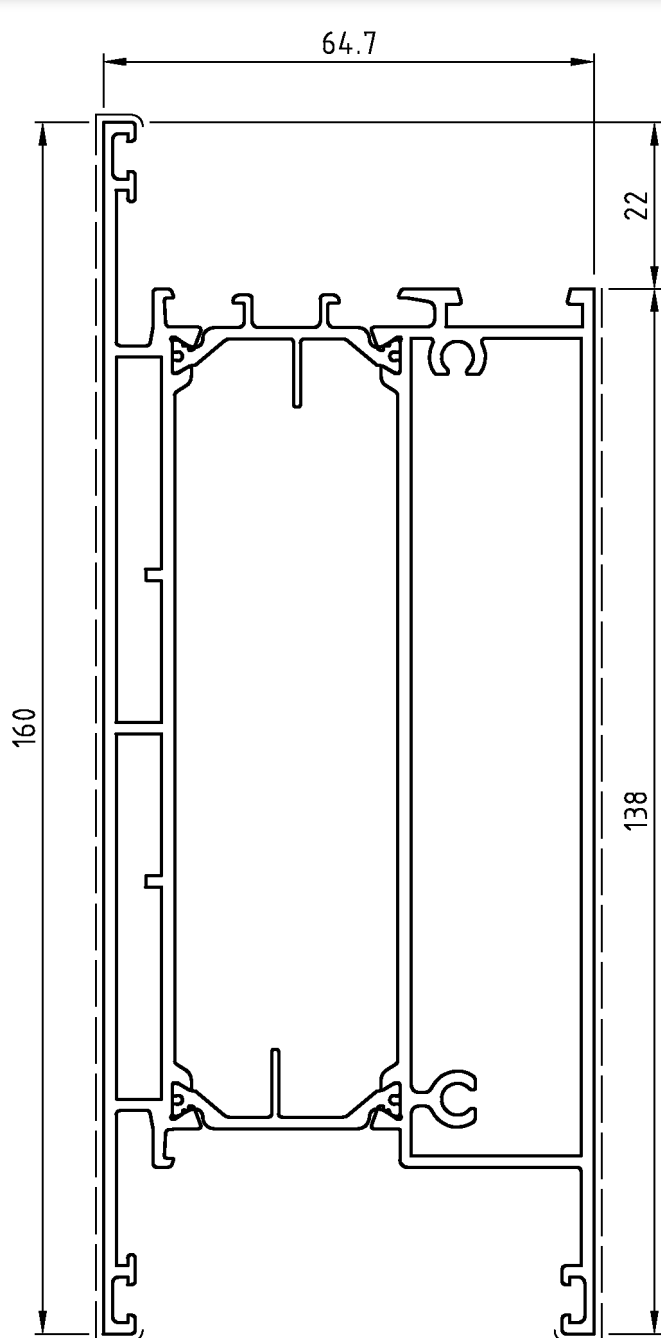
Fare riferimento allo schema di pagina L17

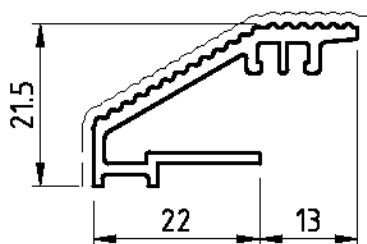
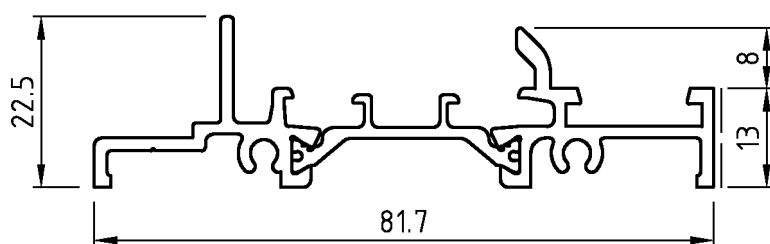
DIMENSIONI BASE DEL SISTEMA

DIMENSIONI BASE DEL SISTEMA

PROFILATO N°	1210752	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	82	1,197

PROFILATO N°	1210753	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	161	1,448

PROFILATO N°	3210352	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	0	0,37

PROFILATO N°	1210760	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	131	1,281

PROFILATO N°	1210750	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	109	1,331

PROFILATO N°	1210751	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	110	1,331

PROFILATO N°	1210761	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	126	1,417

PROFILATO N°	1210782	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	113	1,484

PROFILATO N°	1210783	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	87	1,35

PROFILATO N°	1210780	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	113	1,484

PROFILATO N°	1210781	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	86	1,35

PROFILATO N°	1210757	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	89	1,29

22.5 49.5 4.5
74.5
60.5
9.5
72

PROFILATO N°	1210755	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	122	1,489

PROFILATO N°	1210876	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	109	1,473

PROFILATO N°	1210754	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	116	1,37

PROFILATO N°	1210785	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	107	1,470

PROFILATO N°	1210784	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	134	1,603

PROFILATO N°	1210764	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	131	1,641

PROFILATO N°	1210765	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	154	1,774

PROFILATO N°	1210763	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	154	1,735

PROFILATO N°	1210776	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	76	1,473

PROFILATO N°	1210801	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	158	1,366

PROFILATO N°	1210804	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	164	1,432

PROFILATO N°	1210808	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	164	1,43

PROFILATO N°	1210805	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	169	1,718

PROFILATO N°	1210802	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	163	1,654

PROFILATO N°	1210812	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	211	1,627

PROFILATO N°	1210813	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	216	1,915

PROFILATO N°	1210828	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	173	1,582

PROFILATO N°	1210829	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	179	1,646

PROFILATO N°	1210803	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	177	1,805

PROFILATO N°	1210809	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	183	1,867

PROFILATO N°	1210806	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	183	1,868

PROFILATO N°	1210807	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	212	2,135

PROFILATO N°	1210814	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	230	2,065

PROFILATO N°	1210815	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	258	2,332

PROFILATO N°	1210830	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	198	2,08

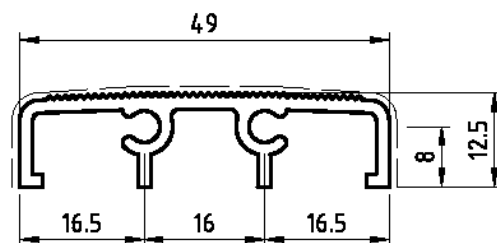
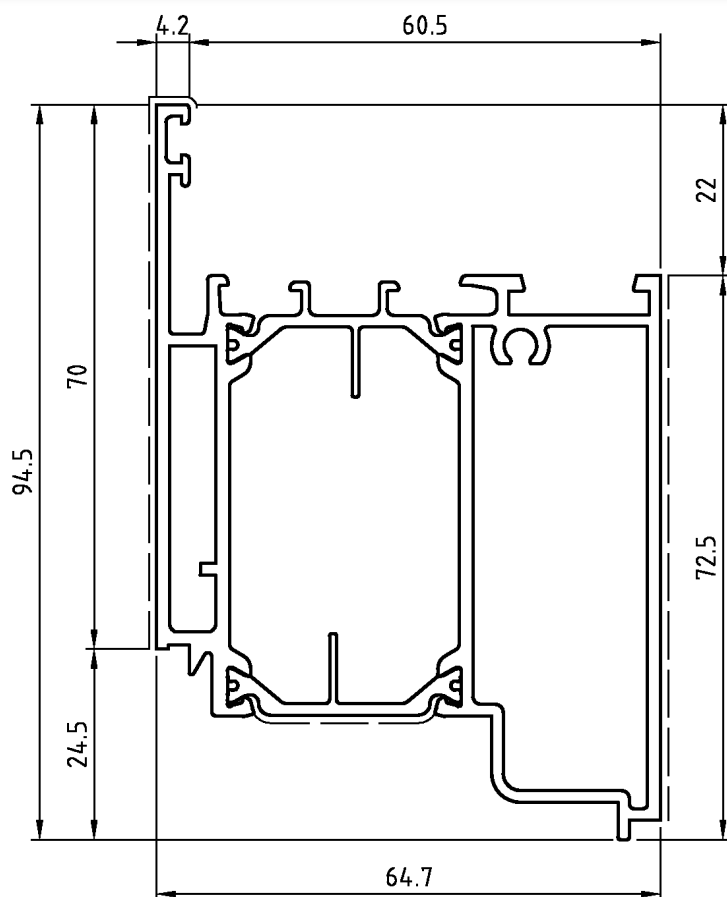
60.4

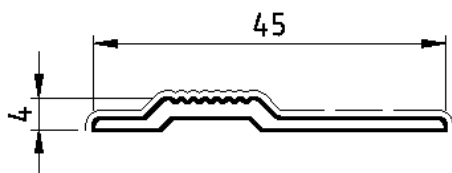
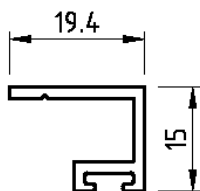
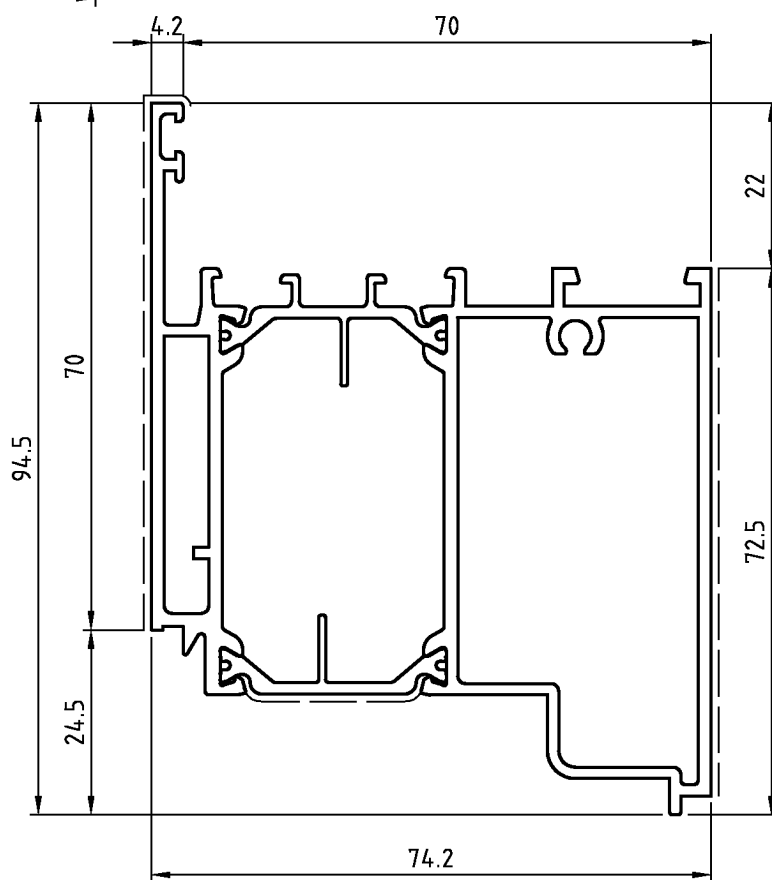
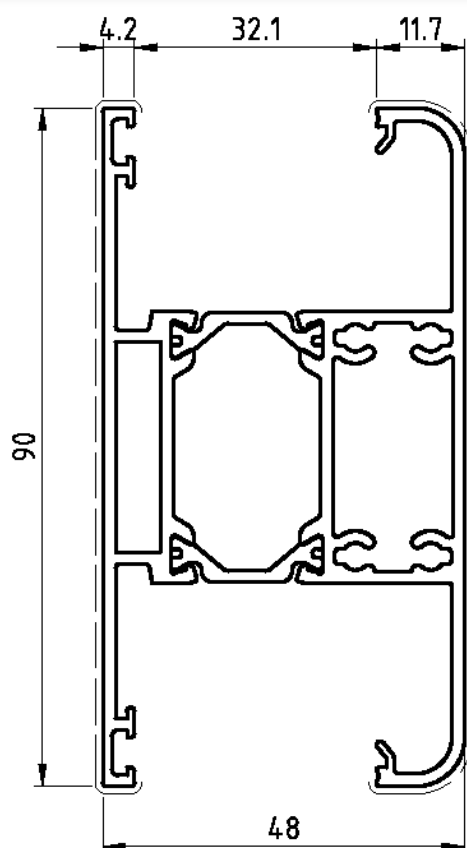
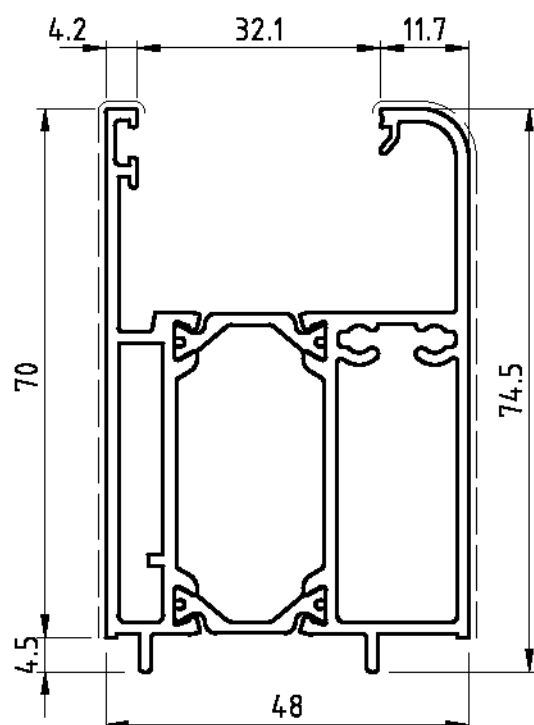
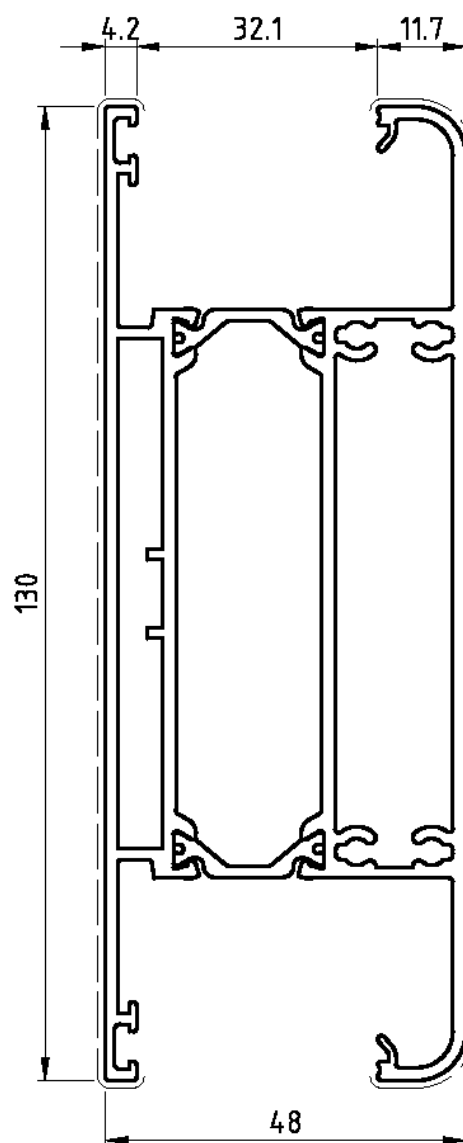
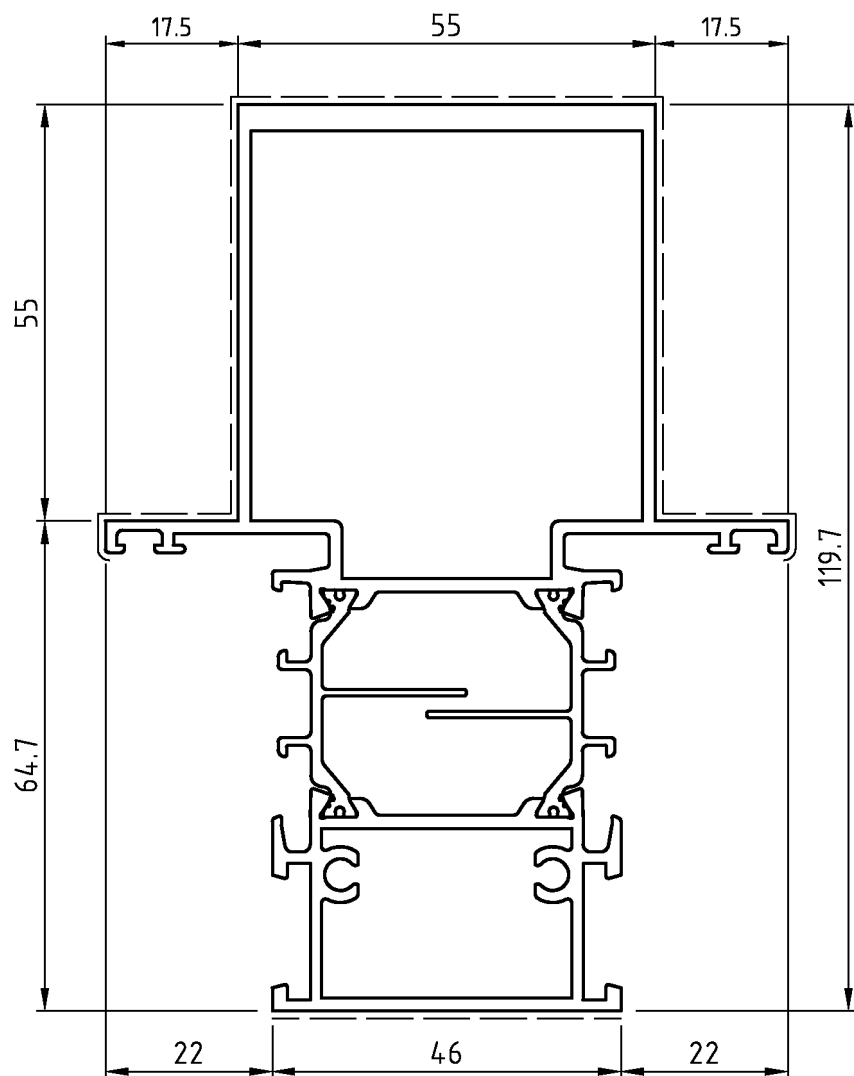
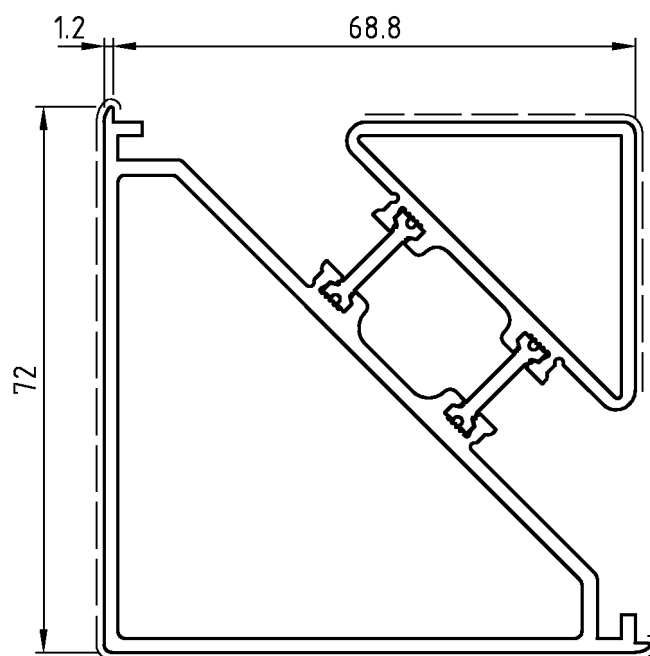
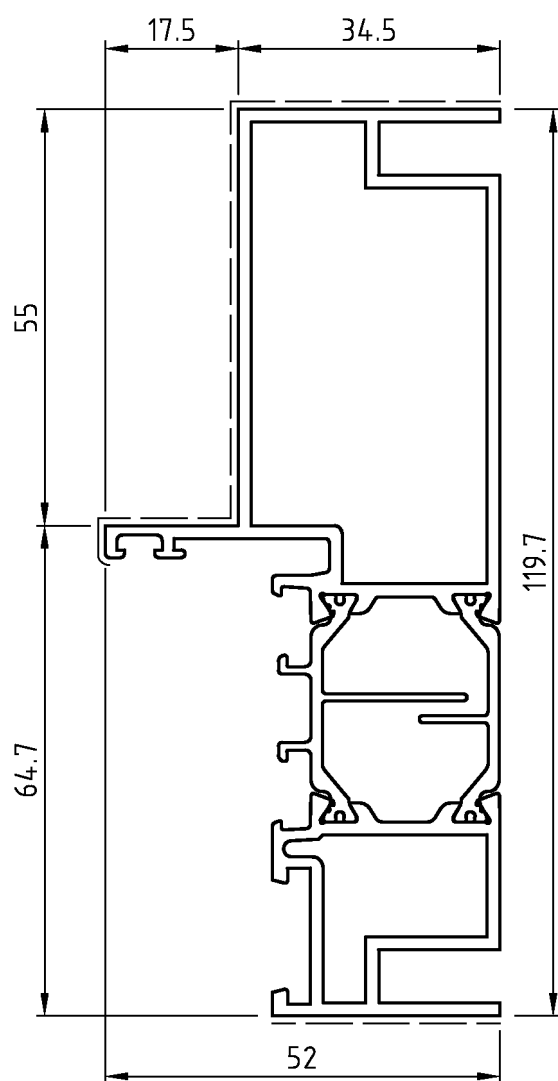
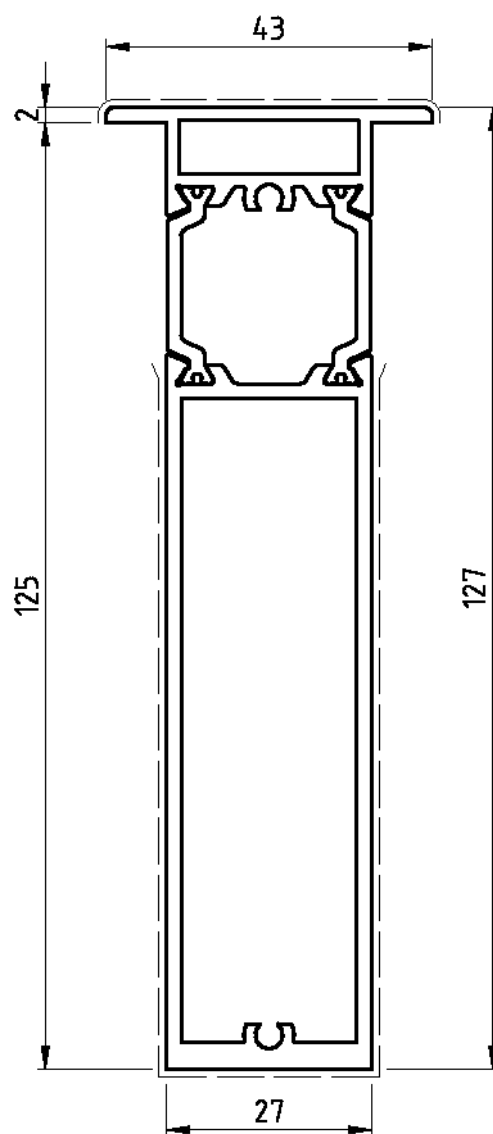
73.2

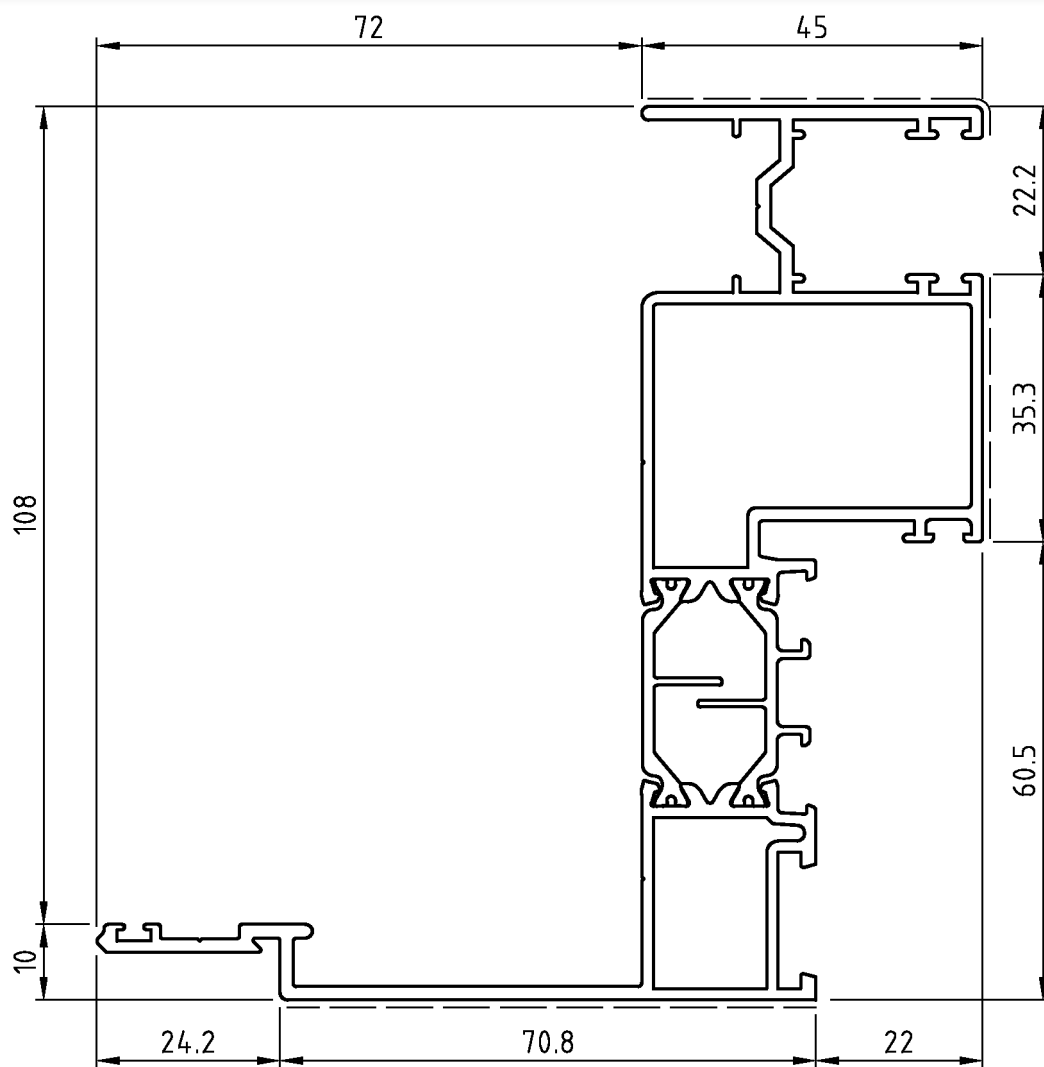
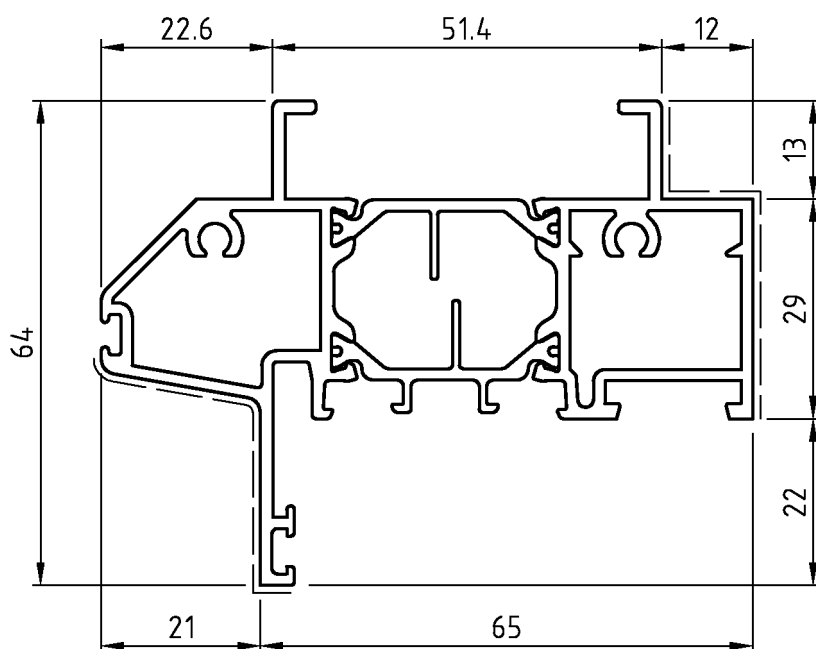
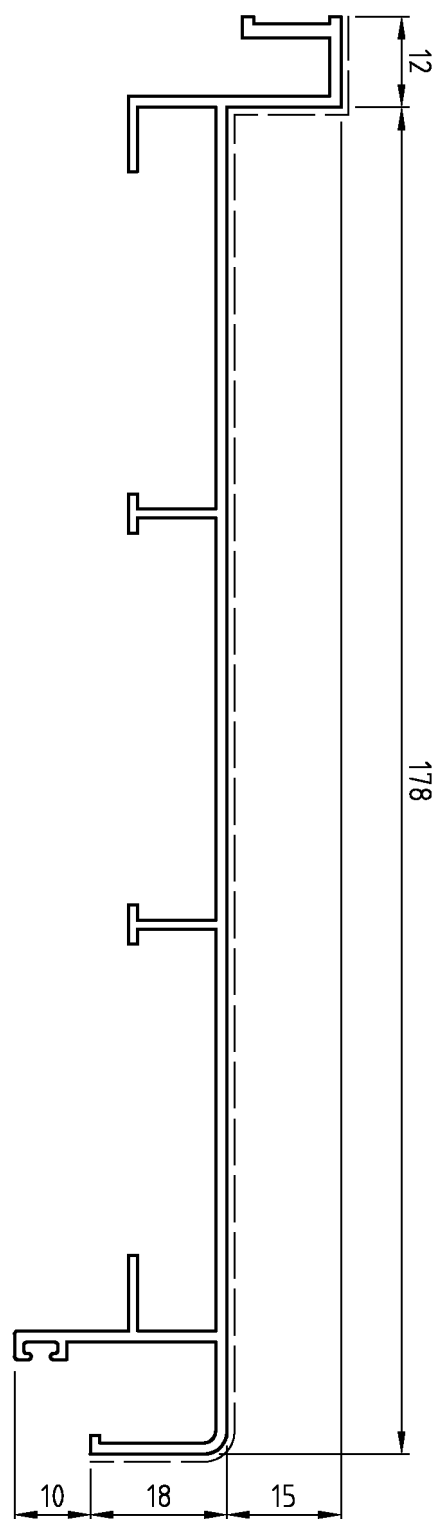
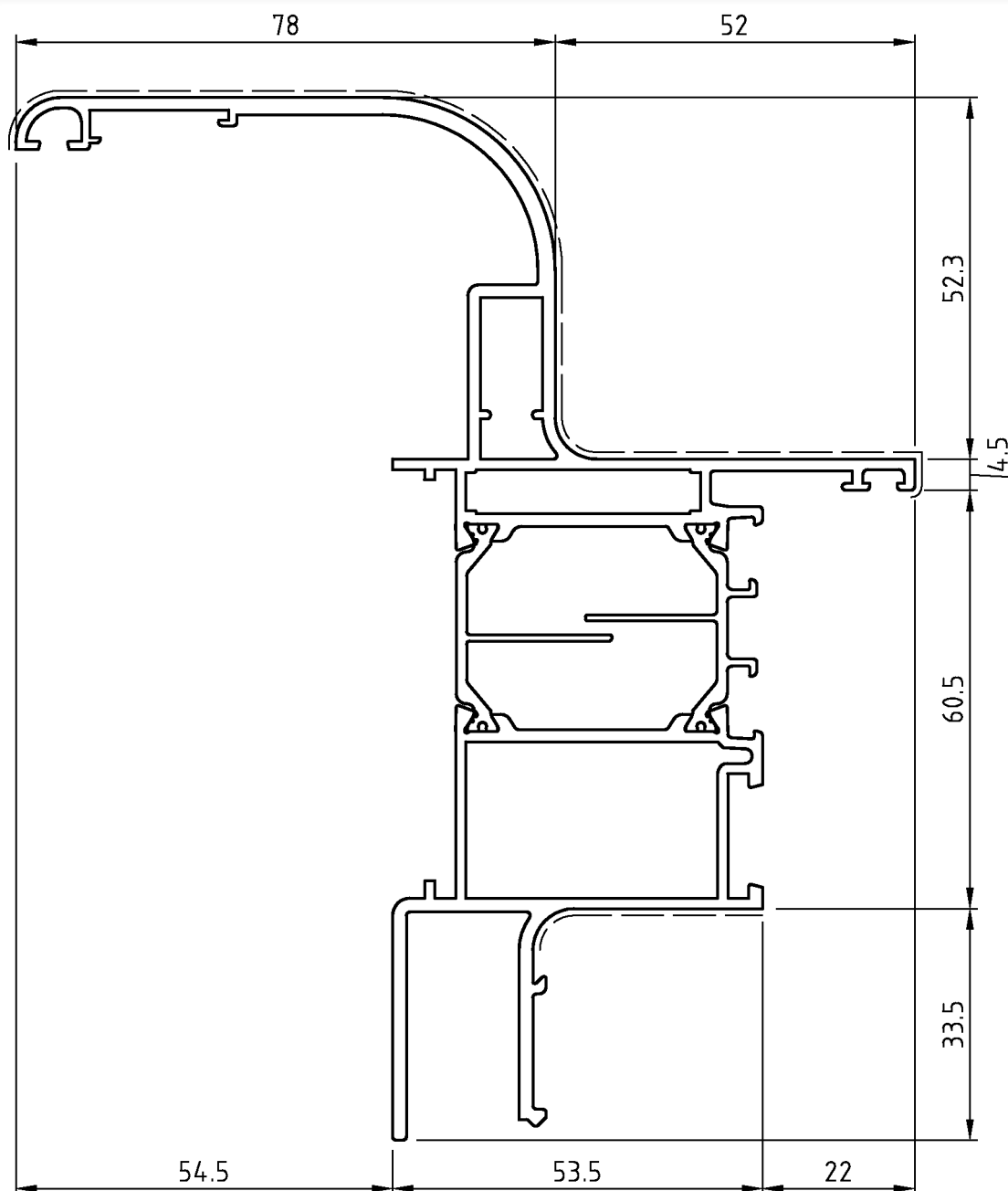
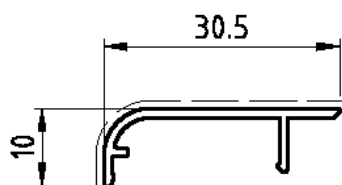
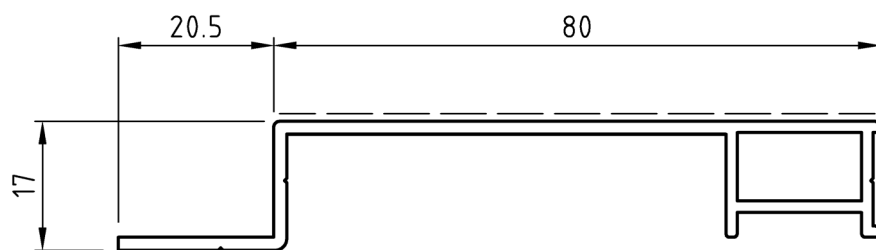
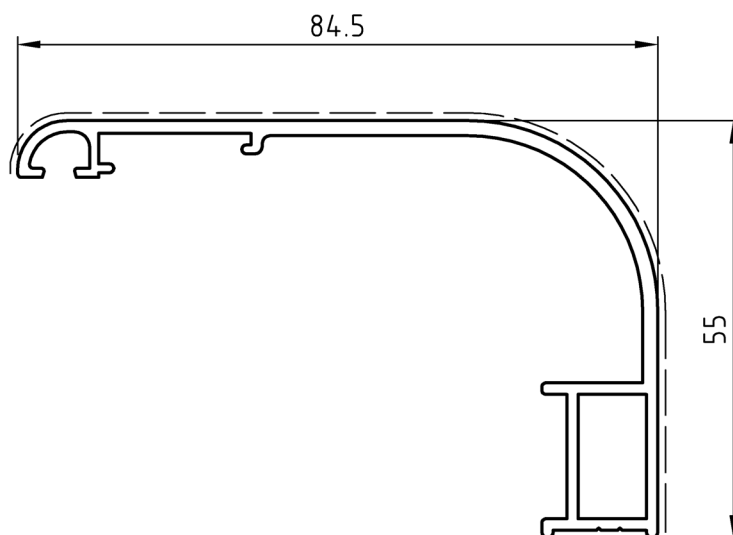
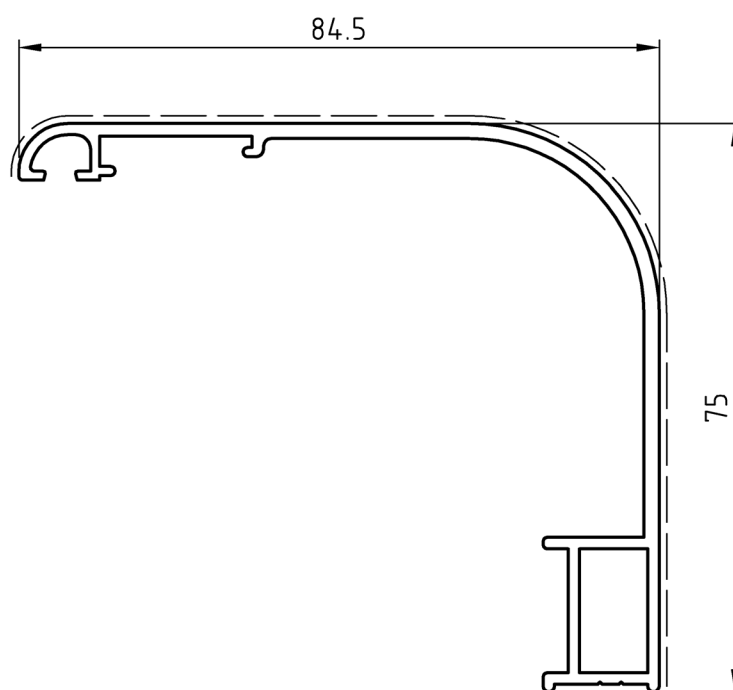
10.5 17.2 10.7 22

PROFILATO N°	1210831	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	108	1,458

PROFILATO N°	1210810	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	108	1,454

PROFILATO N°	1210811	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	109	1,492

PROFILATO N°	1210835	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	157	1,973

PROFILATO N°	1210796	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	63	1,256

PROFILATO N°	1210799	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	62	1,336

PROFILATO N°	1210851	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	109	1,402

PROFILATO N°	1210852	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	109	1,469

PROFILATO N°	1210862	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	145	1,792

PROFILATO N°	1210863	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	145	1,865

PROFILATO N°	1210864	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	225	2,551

PROFILATO N°	1210865	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	225	2,613

PROFILATO N°	1210866	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	285	3,142

PROFILATO N°	1210867	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	285	3,204

PROFILATO N°	1210853	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	109	1,566

PROFILATO N°	1210854	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	145	1,953

PROFILATO N°	1210860	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	225	2,702

PROFILATO N°	1210861	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	283	3,293

PROFILATO N°	1210868	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	335	3,295

PROFILATO N°	1210869	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	335	3,385

PROFILATO N°	3210016	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
Pr 31385	55	0,379

PROFILATO N°	1210874	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	0	0,797

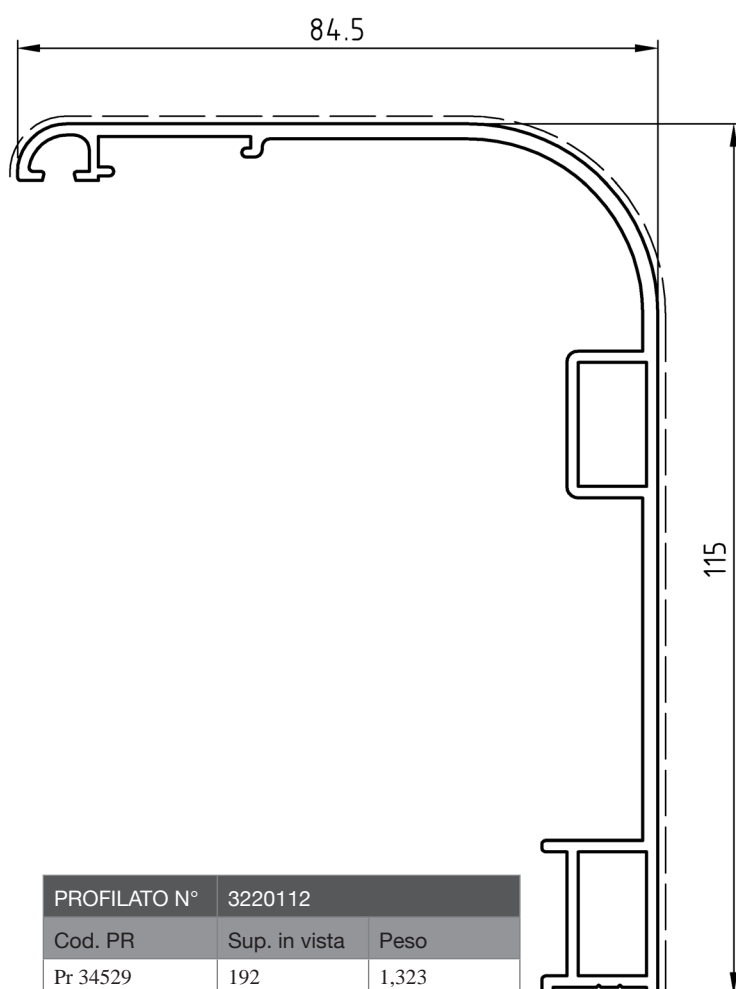
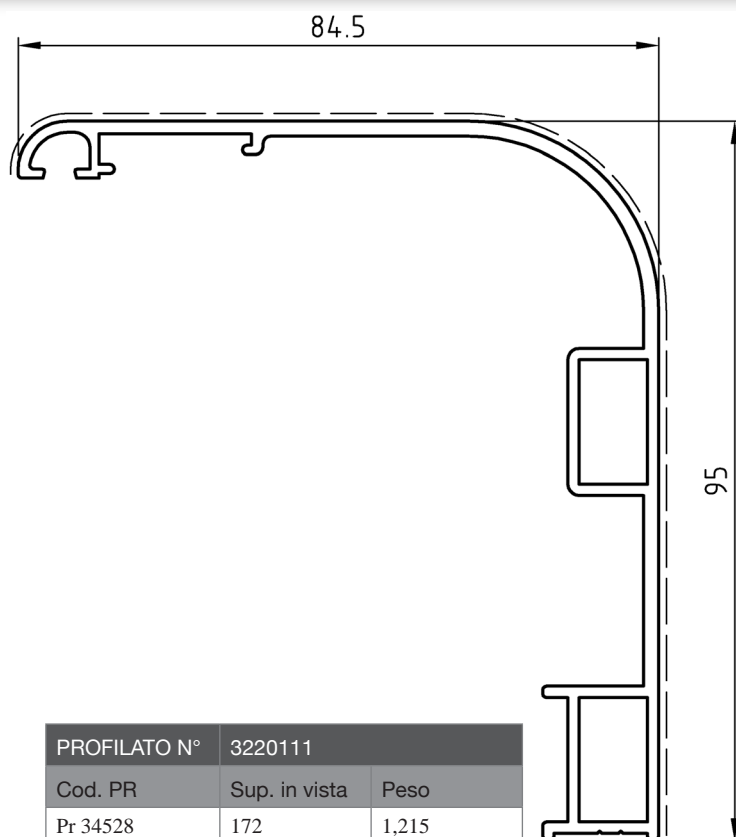
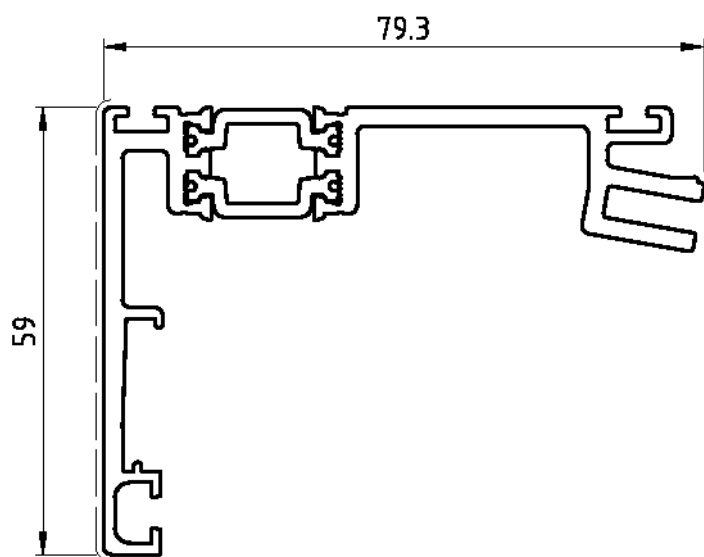
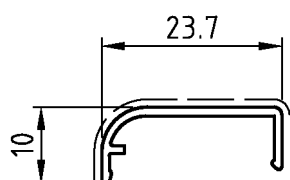
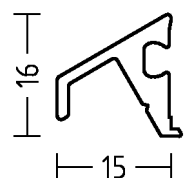
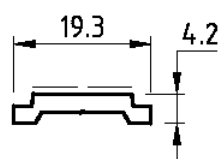
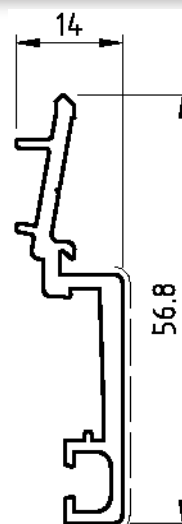
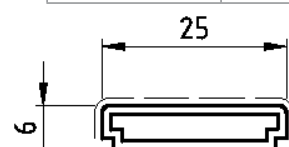
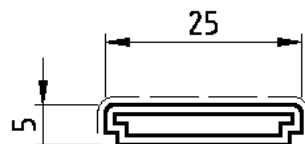
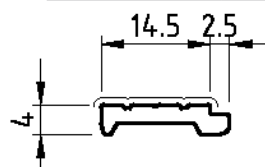
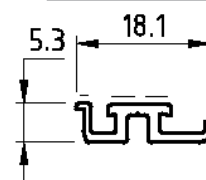
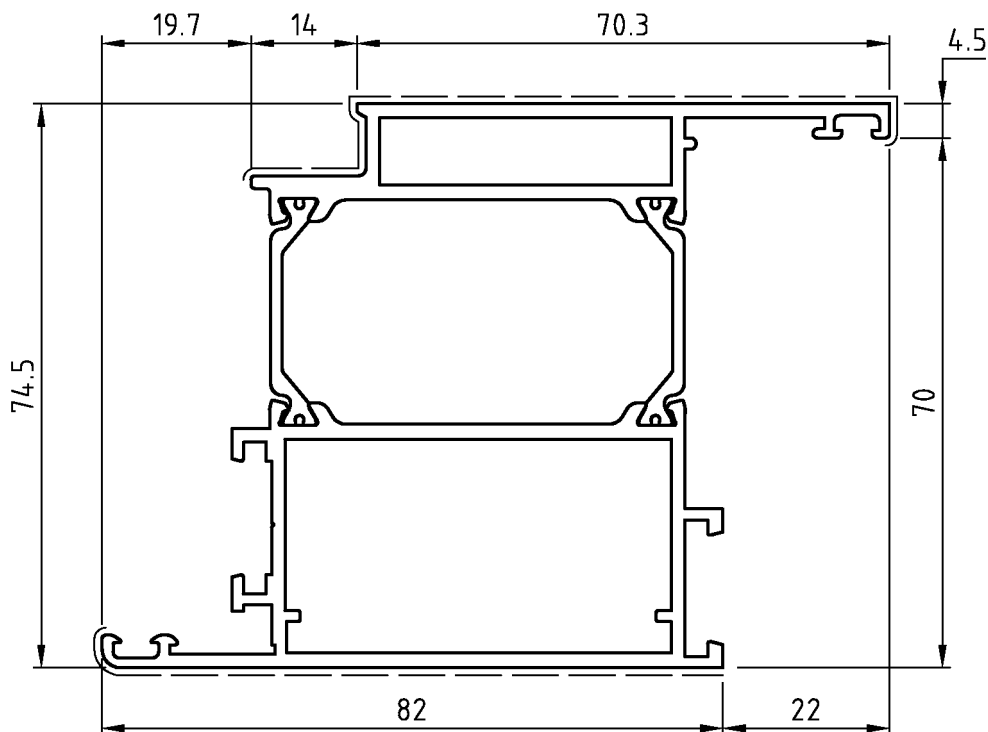
PROFILATI - 1:1

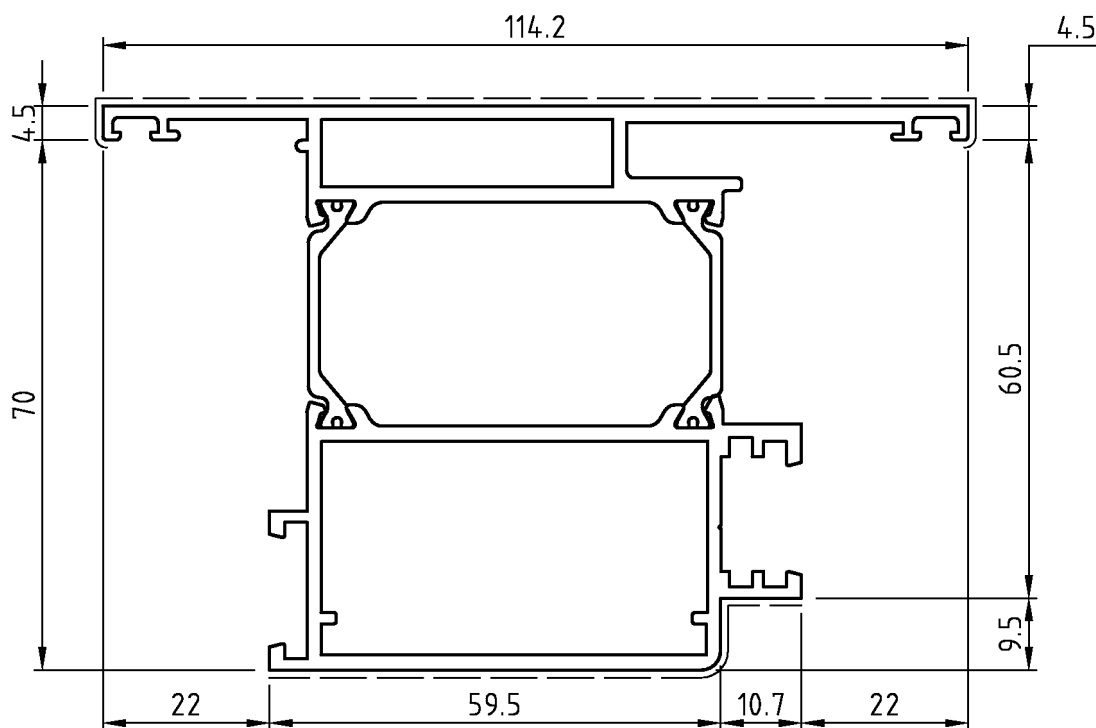
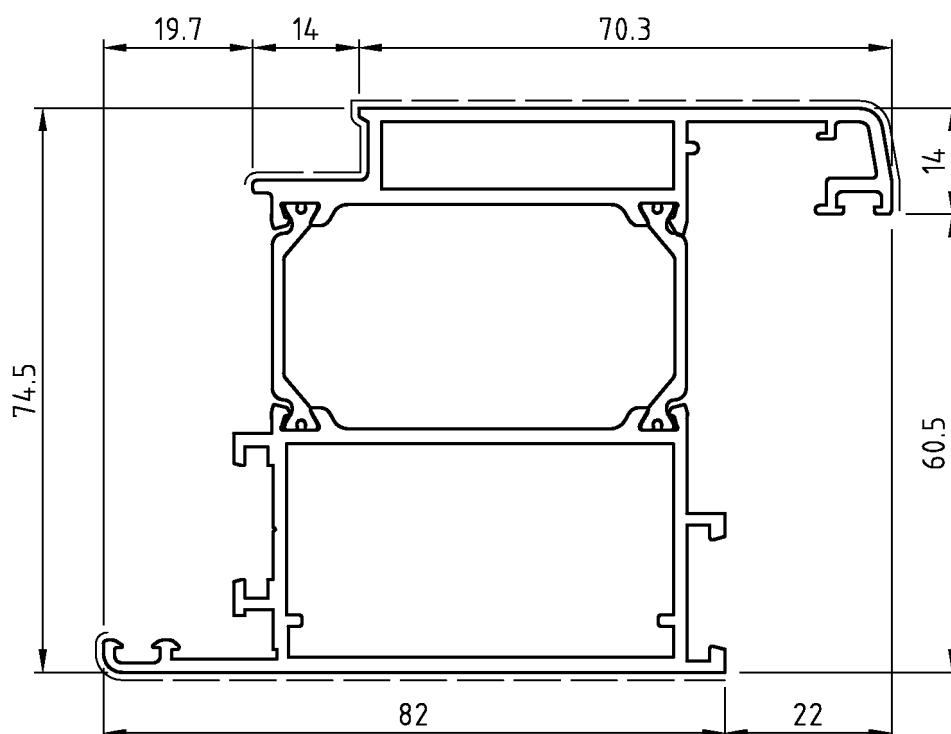
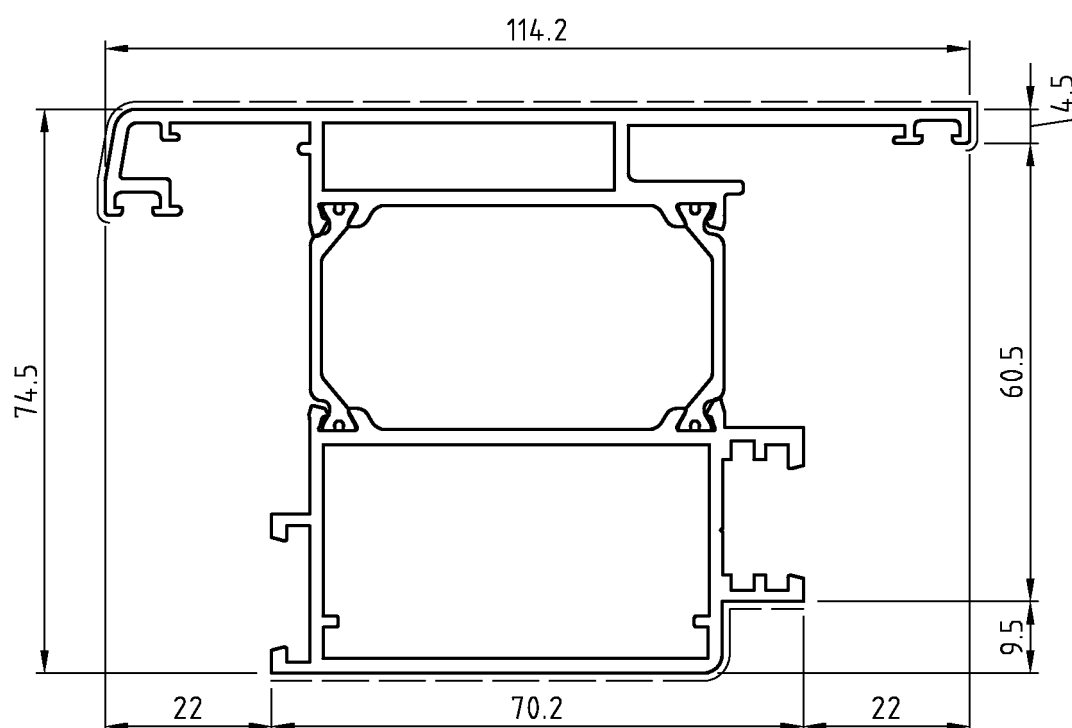
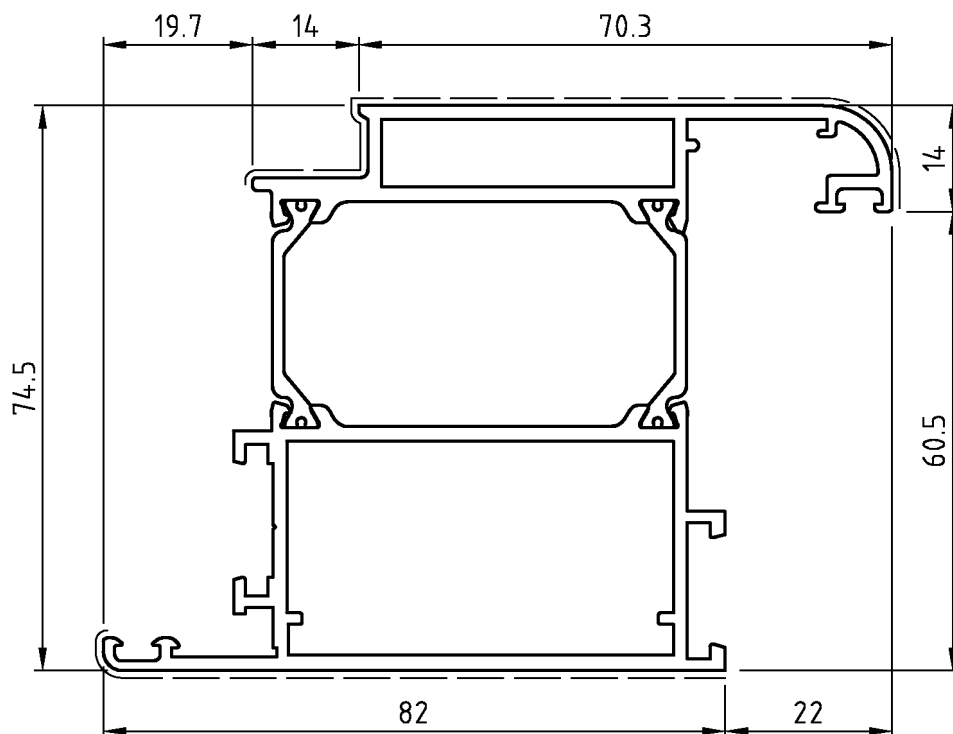
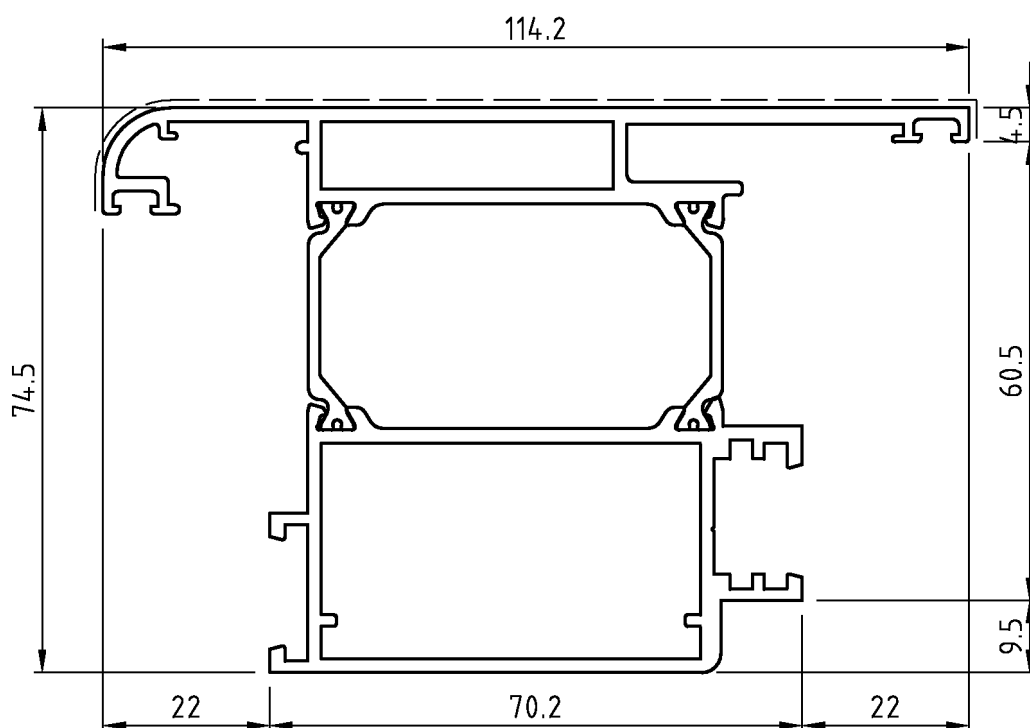
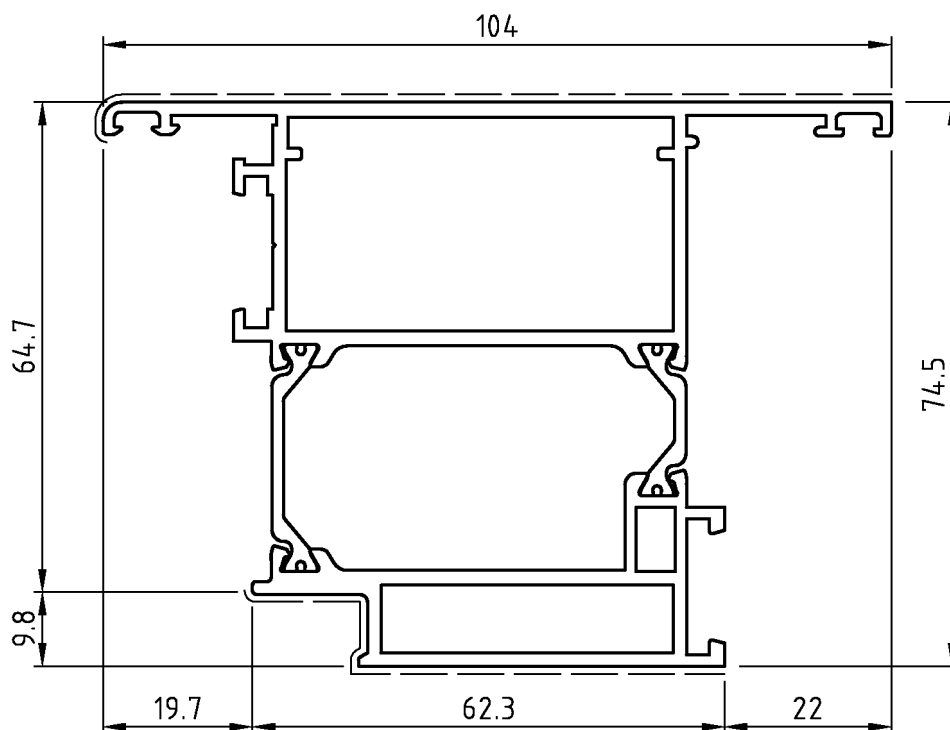
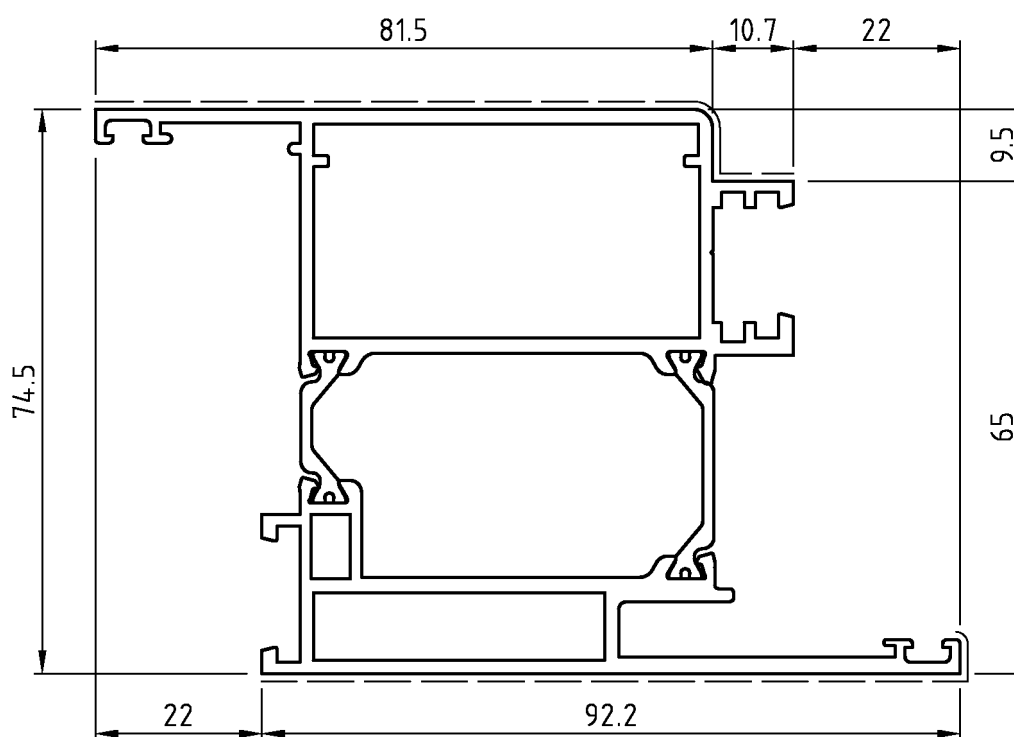
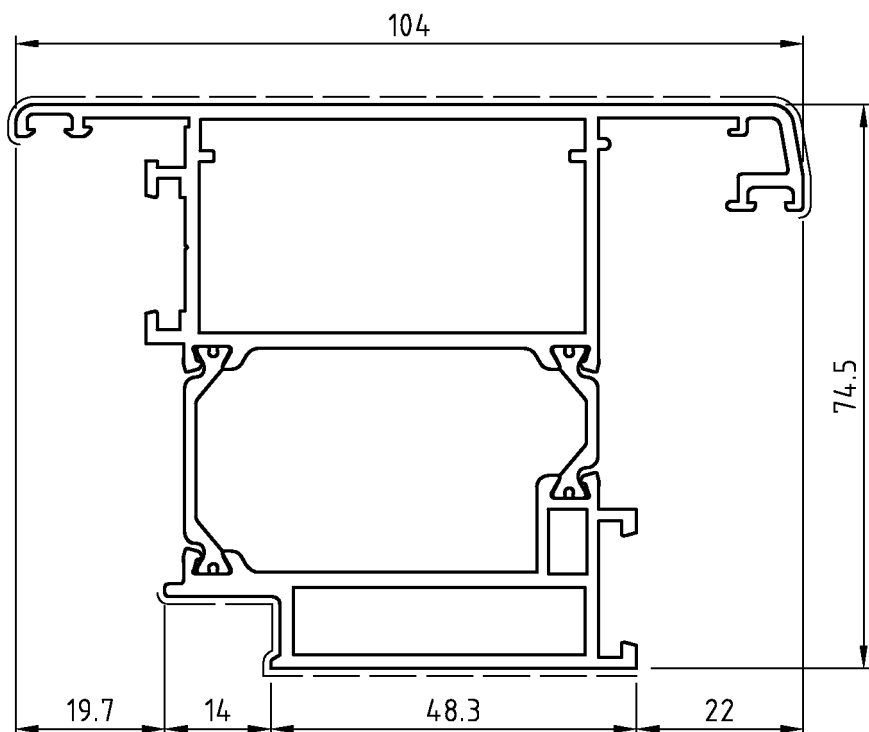
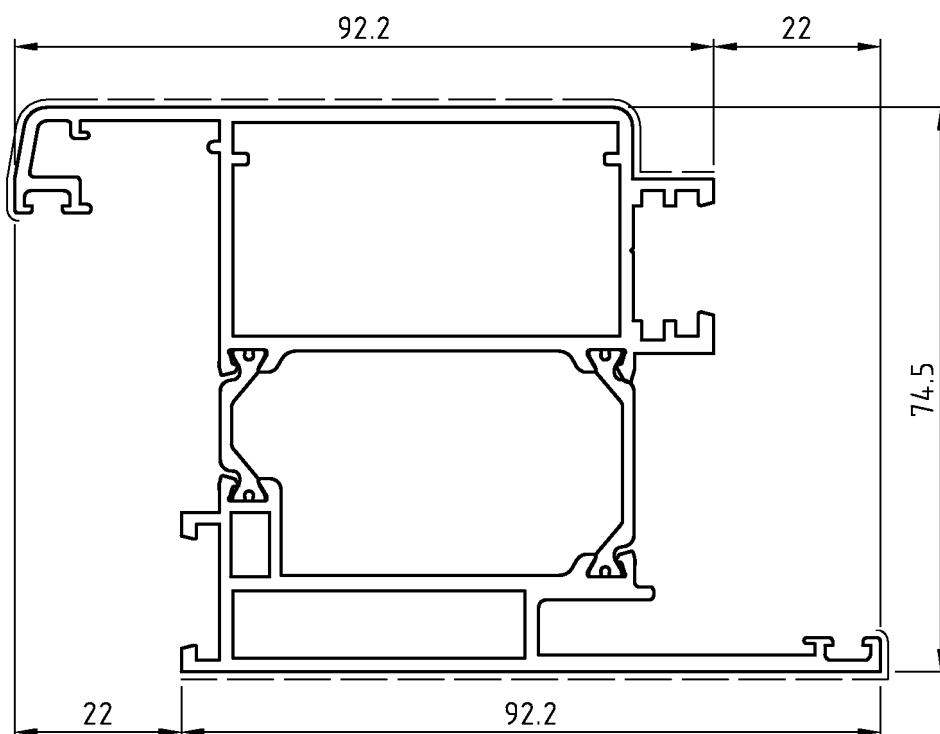
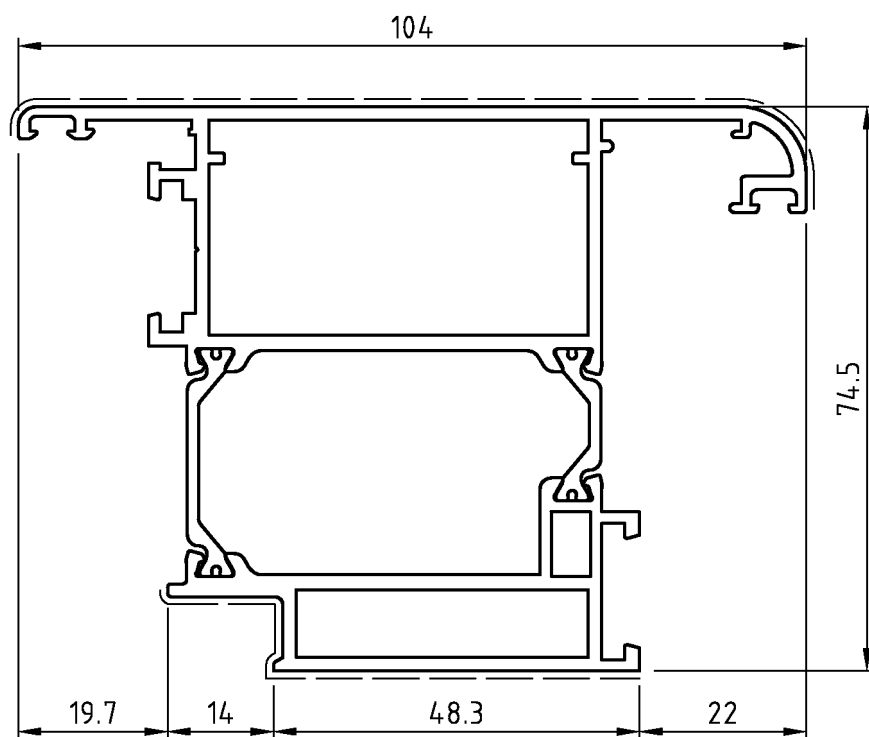
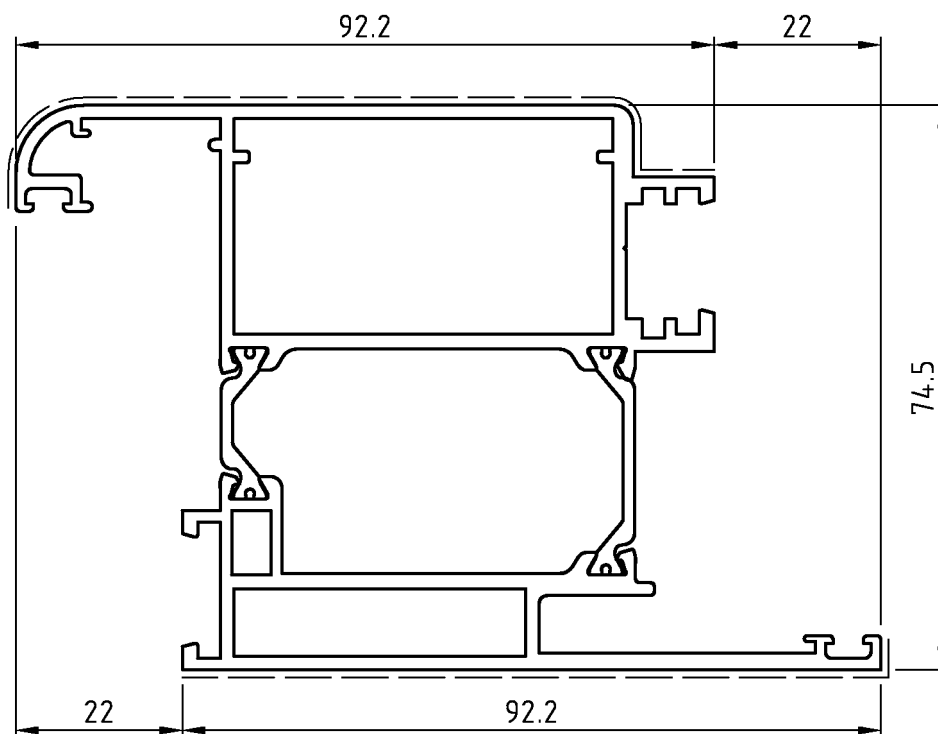
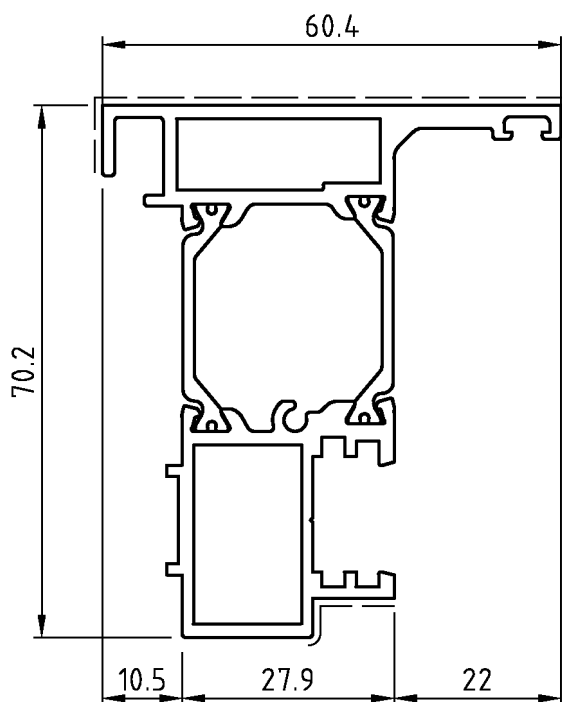
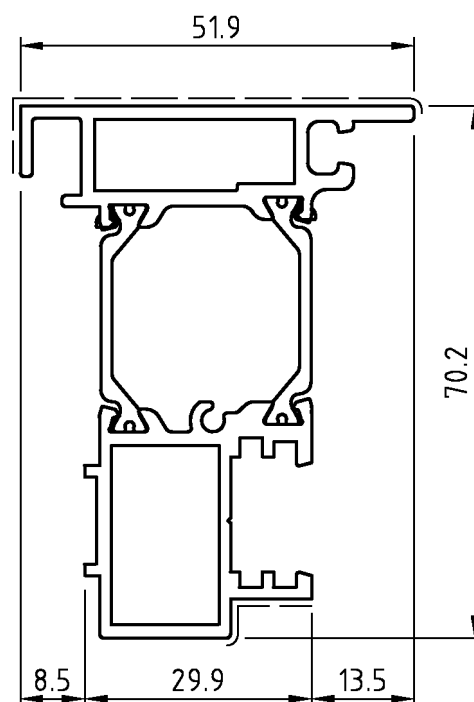
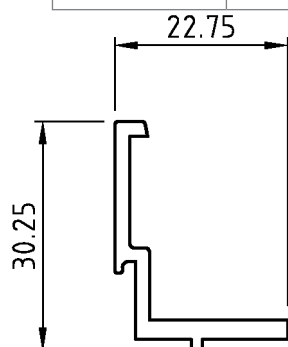
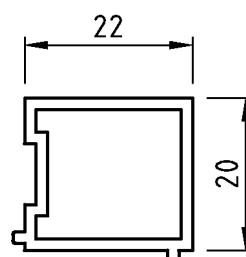
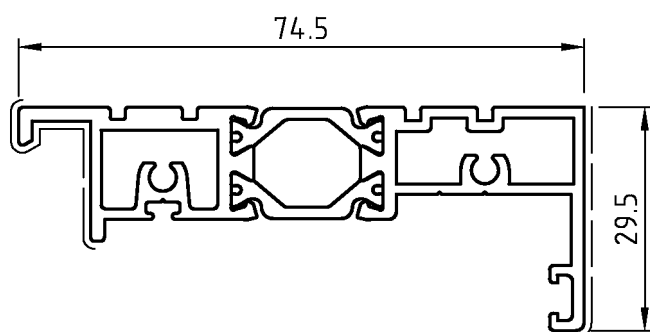
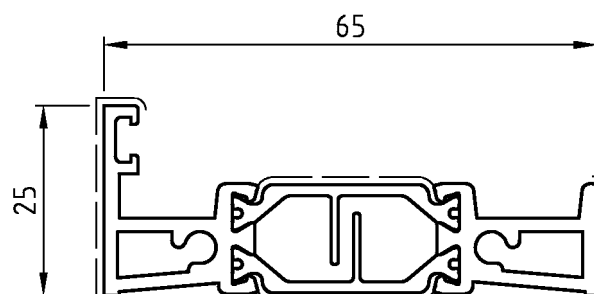
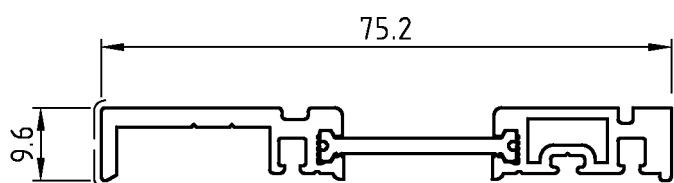
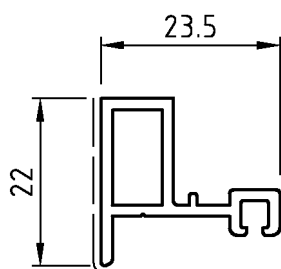
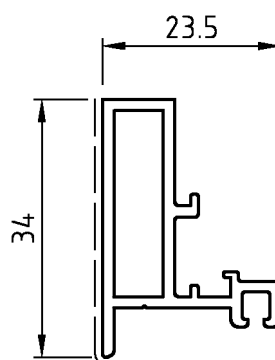
domal

PROFILATO N°	3220128	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
Pr 24372	87	0,494

PROFILATO N°	1210859	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	168	1,935

PROFILATO N°	3220126	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
Pr 34879	52	0,226

PROFILATO N°	3220132	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
Pr 08736	0	0,198

PROFILATO N°	1210857	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	168	2,018

PROFILATO N°	1210458	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	207	1,859

PROFILATO N°	1210455	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	153	1,634

PROFILATO N°	1210456	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	287	2,644

PROFILATO N°	1210870	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	255	2,736

PROFILATO N°	1210075	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
Pr 31480	215	2,119

PROFILATO N°	1210871	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	141	2,03

PROFILATO N°	1211027	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	261	2,06

72
45
22.2
35.3
108
60.5
10
24.2
70.8
22

PROFILATO N°	1210773	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	175	2,311

PROFILATO N°	1210875	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	127	1,695

PROFILATO N°	3290066	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
Pr 15079	222	1,290

PROFILATO N°	1210771	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	215	2,947

PROFILATO N°	3210018	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
Pr 31142	38	0,142

PROFILATO N°	3220113	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
Pr 34530	79	0,699

PROFILATO N°	3220109	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
Pr 34526	132	0,876

PROFILATO N°	3220110	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
Pr 34527	152	0,984

PROFILATO N°	3220111	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
Pr 34528	172	1,215

PROFILATO N°	3220112	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
Pr 34529	192	1,323

PROFILATO N°	1210477	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	67	1,491

PROFILATO N°	3210017	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
Pr 31144	32	0,118

PROFILATO N°	3091045	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	24	0,206

PROFILATO N°	3290001	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
Pr 11048	14	0,144

PROFILATO N°	3210020	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
Pr 34484	41	0,503

PROFILATO N°	3290136	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
Pr 31946	33	0,184

PROFILATO N°	3290137	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
Pr 31947	31	0,178

PROFILATO N°	3290196	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	16	0,125

PROFILATO N°	3290197	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	9	0,116

PROFILATI - 1:1

PROFILATO N°	1210880	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	186	2,224

PROFILATO N°	1210881	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	202	2,455

PROFILATO N°	1210882	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	192	2,311

PROFILATO N°	1210883	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	210	2,542

PROFILATO N°	1210884	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	191	2,304

PROFILATO N°	1210885	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	208	2,534

PROFILATO N°	1210886	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	181	2,305

PROFILATO N°	1210887	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	198	2,536

PROFILATO N°	1210888	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	193	2,39

PROFILATO N°	1210889	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	210	2,621

PROFILATO N°	1210890	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	191	2,383

PROFILATO N°	1210891	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	208	2,614

PROFILATO N°	1210892	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	89	1,532

PROFILATO N°	1210893	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	78	1,486

PROFILATO N°	3290216	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	0	0,306

PROFILATO N°	3200035	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	0	0,34

PROFILATO N°	1210797	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	64	1,106

PROFILATO N°	1210798	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	92	0,982

PROFILATO N°	1210872	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	20	0,721

PROFILATO N°	3290217	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	22	0,302

PROFILATO N°	3290218	
Cod. PR	Sup. in vista	Peso
	34	0,422